



vorgesehen für den MULTIPLEX
Brushless-Antrieb # 33 2639
oder Tuning # 33 2643

BLIZZARD

BK / KIT Blizzard # **21 4233**

MULTIPLEX[®]

(D)	<i>Bauanleitung</i>	3 ... 8
(F)	<i>Notice de construction</i>	9 ... 14
(GB)	<i>Building instructions</i>	15 ... 26
(I)	<i>Istruzioni di montaggio</i>	27 ... 32
(E)	<i>Instrucciones de montaje</i>	33 ... 38

Ersatzteile

Replacement parts

Pièces de rechanges

Parti di ricambio

Repuestos

39 ... 40

D Sicherheitshinweise

Prüfen Sie vor jedem Start den festen Sitz des Motors und der Luftschraube - insbesondere nach dem Transport, härteren Landungen sowie Abstürzen. Prüfen Sie ebenfalls vor jedem Start den festen Sitz und die richtige Position der Tragflächen auf dem Rumpf.

Akku erst einstecken, wenn Ihr Sender eingeschaltet ist und Sie sicher sind, daß das Bedienelement für die Motorsteuerung auf "AUS" steht.

Im startbereiten Zustand nicht in den Bereich der Luftschraube greifen.
Vorsicht in der Luftschraubendrehebene - auch Zuschauer zur Seite bitten!

Zwischen den Flügen die Motortemperatur durch vorsichtige Fingerprobe prüfen und vor einem Neustart den Motor ausreichend abkühlen lassen. Die Temperatur ist richtig, wenn Sie den Motor problemlos berühren können. Insbesondere bei hohen Außentemperaturen kann dieses bis zu 15 Minuten dauern.

Denken Sie immer daran: Niemals auf Personen und Tiere zufliegen.

F Conseils de sécurité

Avant chaque décollage, vérifiez la fixation du moteur et de l'hélice, notamment après le transport, après les atterrissages violents et après un "Crash". Vérifiez également, avant chaque décollage la fixation ainsi que le positionnement de l'aile par rapport au fuselage.

Ne branchez l'accu de propulsion que si vous êtes sûr que votre émetteur est allumé et que l'élément de commande moteur est en position "ARRÊT".

Ne mettez pas vos doigts dans l'hélice! Attention à la mise en marche, demandez également aux spectateurs de reculer.

Entre deux vols, vérifiez en posant un doigt dessus, la température du moteur, laissezle refroidir suffisamment avant le prochain décollage. La température est correcte si vous pouvez maintenir votre doigt ou votre main sur le moteur. Le temps de refroidissement peut varier jusqu'à 15 minutes s'il fait particulièrement chaud.

Pensez-y toujours: ne volez jamais vers ou au-dessus des personnes ou des animaux.

GB Safety notes

Before every flight check that the motor and propeller are in place and secure - especially after transporting the model, and after hard landings and crashes. Check also that the wing is correctly located and firmly secured on the fuselage before each flight.

Don't plug in the battery until you have switched on the transmitter, and you are sure that the motor control on the transmitter is set to "OFF".

When the model is switched on, ready to fly, take care not to touch the propeller. Keep well clear of the propeller disc too, and ask spectators to stay back.

Allow the motor to cool down after each flight. You can check this by carefully touching the motor case with your finger. The temperature is correct when you can hold your finger on the case without any problem. On hot days this may take up to 15 minutes.

Please keep in mind at all times: don't fly towards people or animals.

I Note di sicurezza

Prima di ogni decollo controllare che il motore e la eliche siano fissati stabilmente - specialmente dopo il trasporto, atterraggi duri e se il modello è precipitato. Controllare prima del decollo anche il fissaggio e la posizione corretta delle ali sulla fusoliera.

Collegare la batteria solo quando la radio è inserita ed il comando del motore è sicuramente in posizione "SPENTO".

Prima del decollo non avvicinarsi al campo di rotazione della eliche. Attenzione alla eliche in movimento - pregare che eventuali spettatori si portino alla dovuta distanza di sicurezza!

Tra un volo e l'altro controllare cautamente con le dita la temperatura del motore e farli raffreddare sufficientemente prima di ogni nuovo decollo. La temperatura è giusta se si possono toccare senza problemi. Specialmente con una temperatura esterna alta questo può durare fino a 15 minuti.

Fare attenzione: Non volare mai nella direzione di persone ed animali.

E Advertencias de seguridad

Compruebe antes de cada despegue que el motor y la hélice estén fuertemente sujetados, sobretodo después de haberlo transportado, de aterrizajes más fuertes así como después de una caída. Compruebe igualmente antes de cada despegue que las alas estén bien sujetas y bien colocadas en el fuselaje.

Conectar la batería, cuando la emisora esté encendida y Usted esté seguro que el elemento de mando para el motor esté en "OFF".

No meter la mano en la zona inmediata a la hélice cuando el avión esté a punto de despegar. ¡Cuidado con la zona de la hélice! ¡Pedir a los espectadores que se aparten!

Entre los vuelos hay que comprobar cuidadosamente la temperatura del motor con el dedo y dejar que el motor se enfríe antes de volver a despegar. La temperatura es correcta, si puede tocar el motor sin problemas. Sobretudo en el caso de temperaturas del ambiente muy altas, esto puede tardar unos 15 minutos.

Recuerde: No volar nunca hacía personas o animales.

Machen Sie sich mit dem Bausatz vertraut!

MULTIPLEX - Modellbaukästen 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 beiliegende, **vollständig ausgefüllte Reklamationsmeldung** bei.

Wir arbeiten ständig an der technischen Weiterentwicklung unserer Modelle. Änderungen des Baukasteninhalts 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.

Achtung!

Ferngesteuerte Modelle, insbesondere Flugmodelle, sind kein Spielzeug im üblichen Sinne. Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, ein Mindestmaß an handwerklicher Sorgfalt sowie Disziplin und Sicherheitsbewusstsein. Fehler und Nachlässigkeiten beim Bau und Betrieb können Personen- und Sachschäden zur Folge haben. Da der Hersteller keinen Einfluss auf ordnungsgemäßen Zusammenbau, Wartung und Betrieb hat, weisen wir ausdrücklich auf diese Gefahren hin.

Zusätzlich zum Modell „Blizzard“ erforderlich:

MULTIPLEX Fernsteuerelemente für das Modell Blizzard:

oder	Empfänger <i>RX-7-SYNTH IPD</i>	35 MHz A-Band	Best.-Nr.	5 5880
	Empfänger <i>RX-7-SYNTH IPD</i>	35 MHz B-Band	Best.-Nr.	5 5881
	alternativ	40/41MHz	Best.-Nr.	5 5882
	<i>Servo Nano-Karbonite</i> 2 x erforderlich -	(2x Querruder)	Best.-Nr.	6 5118
	<i>Servo Nano-S</i> 1-2 x erforderlich -	(1x Höhe (1x Seite))	Best.-Nr.	6 5120
	ggf. Trennfilterkabel 200 mm UNI (für Regler)		Best.-Nr.	8 5035
	4 x Servokabel 200 mm UNI (2 x für Zentralstecker/Empf. 2x Höhenruderservos)		Best.-Nr.	8 5133
	1 x Hochstromstecker (grün)		Best.-Nr.	8 5213
	1 x Hochstrombuchse (grün)		Best.-Nr.	8 5214

Ladegerät:

MULTicharger LN-3008 EQU	Best.-Nr.	9 2540
für LiPo, Lilo und LiFe Akkus von 2 bis 3S Zellen und NiMH und NiCd Akkus von 4 bis 8 Zellen.		

Antriebsatz Blizzard

Inhalt:	Best.-Nr.	33 2639
Motor - Himax 3510-1100, Regler - BL -37 II, Klapp-Luftscharbe 9x7", Spannzange, Mitnehmer u. Spinner Ø 39 mm		

Antriebsatz Blizzard TUNING

Inhalt:	Best.-Nr.	33 2643
Motor - Himax 3516-1350, Regler - BL -54, Klapp-Luftscharbe 9x6", Spannzange, Mitnehmer, Spinner Ø 39 mm		

Antriebsakku	Li-BATT BX 3/1-2100	Best.-Nr.	15 7131
	Li-BATT BX 3/1-2500	Best.-Nr.	15 7191

Empfängerakku bei der Seglerversion	4/2100 -AA-W	Best.-Nr.	15 6052
--	--------------	-----------	---------

Werkzeuge:

Schere, Klingenmesser, Kombizange, Seitenschneider.

Hinweis: Bildseiten aus der Mitte der Bauanleitung heraustrennen!

Technische Daten:

Spannweite:	1380 mm
Länge über alles:	910 mm
Fluggewicht Segler ca.:	735 g
Fluggewicht Elektro ca.:	820 / 925 g Standard / Tuning
Gesamtflächeninhalt :	19,4 dm ²
Flächenbelastung ab.:	38 g/dm ² Segler, 42g/dm ² Elektro, 47g/dm ² Elektro (Tuningversion)
RC-Funktionen:	Quer, Höhe, (Seite), Motor

Das Modell hat, wie jedes Flugzeug, statische Grenzen! Extreme Sturzflüge und unsinnige Manöver im Unverstand können zum Verlust des Modells führen. Beachten Sie: In solchen Fällen gibt es von uns keinen Ersatz. Tasten Sie sich also vorsichtig an die Grenzen heran. Das Modell ist auf unseren Tuningantrieb ausgelegt, kann aber nur einwandfrei gebaut und unbeschädigt den Belastungen standhalten. Weitere Tuningmaßnahmen sind möglich, setzen aber Sachverstand und entsprechende, sinnvolle Maßnahmen zur weiteren Verstärkung voraus.

Wichtiger Hinweis

Dieses Modell ist nicht aus Styropor™! Daher sind Verklebungen mit Weißleim, Polyurethan oder Epoxy nicht möglich. Diese Kleber haften nur oberflächlich und platzen im Ernstfall einfach ab. Verwenden Sie nur Cyanacrylat-/Sekundenkleber mittlerer Viskosität, vorzugsweise unser Zacki -ELAPOR® # 59 2727, der für ELAPOR® Partikelschaum optimierte und angepasste Sekundenkleber. Bei Verwendung von Zacki-ELAPOR® können Sie auf Kicker oder Aktivator weitgehend verzichten. Wenn Sie jedoch andere Kleber verwenden, und auf Kicker/Aktivator nicht verzichten können, sprühen Sie aus gesundheitlichen Gründen nur im Freien.

1. Vor dem Bau

Prüfen Sie vor Baubeginn den Inhalt Ihres Baukastens. Dazu sind die **Abb. 1+2** und die Stückliste hilfreich.

Hinweis: Die GFK Holmgurte **11.1-9** liegen dem Bausatz als Meterware **11** bei (8,5m) und müssen abgelängt werden: Nehmen Sie die Maße direkt am Bauteil ab und schneiden Sie die Holmgurte direkt vor dem Einkleben mit dem Seitenschneider zu. Die ca. Längen finden Sie in der Stückliste.

2. Den Rumpf vorbereiten

Legen Sie die rechte Rumpfhälfte **4** plan auf Ihre Arbeitsplatte (Tisch). Längen Sie den Holmgurt **11.5** ab und kleben Sie den Holmgurt sorgfältig mit CA Kleber ein. Überschüssigen Kleber sofort mit einem Tuch abwischen.

Abb. 03

Diesen Vorgang wiederholen Sie bei der linken Rumpfhälfte **3**.

Achtung:

Achten Sie unbedingt darauf, dass die Rumpfhälften bei dem Einbau der Rumpfgurte gerade sind. Einen Fehler können Sie später nicht mehr korrigieren!!

3. Das Tragflächengegenlager 40 vorbereiten

Zunächst an einen M6 MULTIPLEX Hochstromstecker # 8 5213 zwei Servokabel # 8 5133 nach **Abb. 04** anlöten.

Das Servo-Bandkabel vorsichtig mit dem Seitenschneider teilen, die Litzenenden kurz abisolieren und verzinnen. Schrumpfschlauch über die Litzenenden schieben und die Litzen nach **Abb. 4** an die vorverzinnten Steckerkontakte löten. Die Schrumpfschläuche verschieben und schrumpfen.

Den Stecker und die Buchse der M6 Steckverbindung beim Löten zusammenstecken - nur so finden die Kontakte ihre optimale Position.

Die Kontakte des Steckers verzinnen. Die Litzen anlöten und die Schrumpfschläuche schrumpfen. Den Stecker sauber positioniert einkleben! Die Mutter **32** in das Tragflächengegenlager **40** einrasten.

Übliche Litzenfarben bei Uni-Servokabeln:

rot	rot	+
schwarz	braun	-
gelb	orange	⌋

4. Rumpf ausbauen

Beginnen Sie wieder mit der rechten Rumpfseite **4**. Zunächst die Holmgurte für den Innenrumpf **11.8** ablängen und mit CA

einkleben. Dann wird die Verschlussklammer **22** passgenau eingeklebt. Das vorbereitete Gegenlager **40** bündig einkleben und die Kabel verlegen und mit Klebeband fixieren. Bei der linken Rumpfhälfte **3**, bis auf das Gegenlager **40**, die gleichen Schritte durchführen. **Abb. 05**

5. Servoeinbau (Rumpf) vorbereiten

Das Modell Blizzard hat ein V-Leitwerk, es kann mit einem Servo angesteuert werden (nur Funktion „Höhe“) - dann entfällt das Freischneiden nach **Abb. 06**. Wenn Sie die volle Funktion des V-Leitwerks nutzen wollen, wird ein zweites Servo benötigt. Hier ist mit einem Klingenmesser der Servoeinbauplatz zu öffnen.

Abb. 06

Die Servogehäuse mit Klebestreifen verschließen und danach **Abb: 07** einkleben. Zuvor die überzähligen Servohebelarme mit einem Seitenschneider entfernen und die Anschlußkabel am Stecker abschneiden und mit Servokabeln (300 mm) verlängern. Die Lötstellen mit Schrumpfschlauch isolieren.

6. Den Rumpf fertigstellen

Die Rumpfhälften zusammenpassen, wenn alles passt mit CA Kleber kleben.

Abb. 08

7. Die Rumpfverkleidung / Motorspant montieren

Die Noppen auf den Klebeflächen unterhalb der Rumpfverkleidung / Motorspant **13** wegschleifen. Die Fläche mit CA Kleber einstreichen und die Verkleidung / Motorspant **13** passgenau aufkleben. Während der Kleber anzieht den Rumpf von innen an die Verkleidung **13** drücken. **Abb. 09**

8. Die hintere Rumpfverkleidung montieren

Auch hier unterhalb der Klebestellen die Noppen abschleifen. Die Flächen mit CA Kleber einstreichen, die Rumpfverkleidung **14** genau ausrichten und bis zum Haften des Klebers andrücken.

Abb. 10

9. Die Leitwerke 7+8 vorbereiten

Die Ruderklappe außen freischneiden (ca. 1 mm Spalt), jedoch auf keinen Fall das Scharnier abschneiden! Das Scharnier durch hin und her bewegen gängig machen. Den Holmgurt **11.2** in beide Leitwerkshälften einkleben.

Abb.11

10. Ruderhörner einbauen

Die Ruderhörner nach **Abb. 12** zusammenbauen und in die Nester auf der Ruderklappe einkleben. Die Ruderhörner zeigen in Richtung Servo, damit die Anlenkung über dem Drehpunkt positioniert wird.

11. Leitwerk montieren

Die Leitwerke **7+8** werden untereinander und mit der Rumpfverkleidung **14** verklebt. Es sollte alles sauber und spaltfrei passen. Nun werden noch die unteren Holmgurte **11.1** nach **Abb. 14** einbaut.

12. Die Ballastkammer

Bei „gut“ motorisierten Elektroseglern kann es notwendig werden Ballast am Schwanz unterbringen zu müssen. Wir haben hier mit unserem wiederverschließbaren Ballastkammerdeckel **41** eine saubere Lösung. Dieser wird mit der Schraube **34** befestigt.

13. Weitere Rumpfverstärkungen

Auf der Rumpfunterseite wird der Rumpfgurt **11.6** eingeklebt.

Abb. 16

Auf der Oberseite wird der Rumpfgurt **11.7** eingeklebt.

Abb. 17

14. Ruder anlenken

Wer das Modell mit dem kompletten V - Leitwerk (Höhe +Seite) ausgebaut hat, benötigt das „Z“ Gestänge **30** 2x. Servos auf Neutral stellen und das „Z“ einhängen, den Draht ggf. kürzen und durch die Kadanbolzen führen und mit dem Gewindestift befestigen.

Abb. 18

2te Variante - nur Höhenruder. Hier wird der Draht **29** benötigt und wie in **Abb. 19** gezeigt montiert.

15. Der Tragflächenbau

Zunächst die beiden Tragflächenhälften **5+6** aneinander kleben. Dabei achten Sie darauf, dass Sie keinen Versatz bekommen. Fehler rächen sich später.

Abb. 20

Zum Einbauen der rechteckigen Tragflächenholme **9+10** folgende Vorbereitungen treffen:

Legen Sie sich alles griffbereit zurecht. Tragfläche, Holme, Kleber, Lappen und räumen Sie alles weg, was im Weg sein könnte.

Da die Holme saugend in die Tragflächen passen, also sofort der Kleber verdrängt wird, bindet dieser sehr schnell ab. Wenn sie hier etwas falsch machen bekommen Sie die Holme nicht auf Position bevor der Kleber angezogen hat.

Achtung: Die Holme liegen teilweise unterhalb der Oberfläche (V-Form) Sie werden später von den Aufklebern 16 abgedeckt.

Wir beschreiben den Vorgang deshalb so genau, weil wir falsch behandelte Teile nicht austauschen!

- Die Holme „trocken“ einpassen
- Den Kleber (zB. Elaporkleber) nur auf den Boden der Holmnute im Flügel angeben.
- Den Flügel sauber auflegen
- Die Holme in einem Zug bis auf den Boden der Holmnut drücken.
- überschüssigen Kleber sofort abwischen.
- ggf. Tragfläche im Bereich der Holme etwas vom Holm wegbiegen und nachkleben.

Abb. 21

16. Weitere Verstärkung der Tragfläche

Die Tragflächengurte **11.3** auf der Unterseite einkleben. Die Tragfläche so auflegen, das die Ohren „frei“ sind. **Abb. 22**

Nun die Tragfläche umdrehen und den oberen Gurt **11.4** einkleben. Es ist vorteilhaft, wenn Sie die Gurte in Richtung Randbogen vorbiegen. **Abb. 23**

Als besondere Maßnahme zur Erhöhung der Torsionsfestigkeit

werden auf der Ober- und Unterseite Diagonalgurte **11.9** in Form einer „Fischgräte“ eingeklebt. Führen Sie diese Maßnahme sehr sorgfältig durch, verkleben Sie auch die Knotenpunkte zum oberen und unteren Tragflächengurt **11.4+11.3**. Die Gräten lassen sich besser einkleben wenn Sie diese vorbiegen.

Abb. 24+ 25

Fertigstellung der Tragfläche

17. Tragflügelabdeckung

Unterhalb der Tragflächenabdeckung **15** die Noppen wegschleifen und die Abdeckung mit CA aufkleben.

Abb. 26

18. Einbau der Servos und der M6 Buchse.

Die Servos provisorisch in Position bringen. Die Servokabel auf Länge abschneiden und mit der grünen M6 Buchse nach

Abb. 27 positionieren.

Achtung: überprüfen Sie in diesem Zusammenhang nochmals die Belegung des Steckers im Gegenlager.

Weiter mit der Lötaktion!

Das Servo-Bandkabel vorsichtig mit dem Seitenschneider teilen, die Litzenenden kurz abisolieren und verzinnen. Schrumpfschlauch über die Litzenenden schieben und die Litzen nach **Abb. 27** an die vorverzinnten Buchsenkontakte löten.

Die Schrumpfschläuche vorschieben und schrumpfen.

Die Servos einsetzen und an den Laschen mit CA Kleber sichern. Die Servokabel im Servokabelkanal versenken und dabei mit einem stumpfen, flachen Gegenstand nachdrücken. Den Stecker in die dafür vorgesehene Halterung einsetzen in Position bringen und verkleben.

Achten Sie besonders darauf, dass auf die Flächen, die später mit dem Rest der Steckverbindung in Kontakt kommen, absolut frei von Kleber bleiben. Den Kleber nur in der Halterung abgeben.

19. Holme abdecken

Auf der Tragflächenunterseite werden die zum Teil unterhalb der Oberfläche liegenden Holme mit den Aufklebern **16** abgedeckt. Diese Aufkleber verbessern die Optik und gleichen die Höhensprünge in der Oberfläche aus.

Abb. 28

20. Querruder anlenken

Wie in **Abb. 29** gezeigt, das Ruderhorn aus den Teilen **24,25 u. 26** zusammenbauen und sorgfältig einkleben. Das „Z“ Gestänge **28** in den Servoabtriebshebel in das äußerste Loch einhängen. Auf der anderen Seite wird der Draht **28** durch den Kadanbolzen **25** geführt und bei Neutralstellung vom Servo und der Ruderklappe mit dem Gewindestift **26** fixiert.

Abb. 29

21. Die Querruderservos abdecken

Da die Tragflächen recht dünn sind, wurden die Servos bündig mit der Tragflächenoberseite eingebaut. Aus optischen und aerodynamischen Gründen werden diese mit den harten, dünnen Aufklebern **36** abgedeckt.

Abb. 30

22. Querrudergestänge-Hutzen

Zur weiteren Verbesserung der Aerodynamik und zum Schutz der Querrudergestänge (eigentlich wird das Servogetriebe geschützt), bauen Sie die Servohutzen **44+45** ein.

Abb. 31

23. Ausbau als Segler

Wer mit dem Blizzard am Hang fliegen will kann zunächst mit

ausgeschaltetem Antrieb segeln und hat immer, falls es mal nicht so „geht“, eine Heimkehrhilfe dabei. Will man jedoch auch schwache Aufwinde nutzen oder ist ein eingefleischter Seglerfan kann man nicht den Einbau eines Motors akzeptieren. Dann die Seglernase **42** von innen mit den zwei Schrauben **33** anschrauben. In den Motorraum wird der Empfängerakku (z.B. # 15 6052) eingebaut. Das Gewicht reduziert sich um ca. 200 g gegenüber der Elektroversion.

24. Motoreneinbau

Für den Antrieb sind zwei Antriebsätze vorgesehen. Der Standardantrieb # 33 2639 lässt, mit einer Eingangsleistung von 280 W, schon einen flotten Flugstil zu. Mit dem Tuning Antrieb # 33 2643 mit 470 W E.-Leistung geht es dann richtig zur Sache. Hier wird beim Piloten bereits Erfahrung mit schnellen 3 Achs Modellen vorausgesetzt. Der Einbau erfolgt nach den **Abb. 33+34**. Beachten Sie:
Beim Tuning-Antrieb brauchen Sie den Distanzring **43**.

Falls Sie einen anderen Motor benutzen wollen, sollten Sie den Bereich 250-500 W nicht verlassen und schon aus optischen Gründen und wegen der Kühlung den MPX Spinner mit Mitnehmer verwenden.

Spinner und Mitnehmer für Ø 4 mm Welle # 73 3501
Spinner und Mitnehmer für Ø 5 mm Welle # 73 3502

25. Die Kabinenhaube

Die Verschlusszapfen **23** mit CA Kleber bestreichen und bis zum Anschlag in die Halterungen der Kabinenhaube **12** einschieben. **Abb. 35**

26. Zusammenbau

Die Tragfläche am Steckkontakt (M6 -grüner Stecker) einstecken. Dann die Tragfläche mit den Schrauben **31** auf den Rumpf schrauben, die Kabinenhaube einrasten. Kontrollieren ob alles passt. **Abb. 36**

27. Fernsteuerungseinbau

Die Komponenten nach **Abb. 37** einbauen. Der Empfänger kommt hinten in den Rumpf. Die Zuleitungskabel müssen aber so lang sein, dass die Stecker außerhalb vom Rumpf eingesteckt werden können..

28. Schwerpunkt

Mit der Position des Flugakkus und dem Ballast in der Ballastkammer den Schwerpunkt einstellen
Dieser soll **70 mm**, von der „Flügel Nase“ am Rumpf gemessen, liegen. **Abb.38**

29. 1ter Probelauf

Alle Fernsteuerungskomponenten sind nach **Abb. 37** eingebaut und angeschlossen. Verwenden Sie zum Festlegen der Komponenten das Klettband **20+21**.
Rudergrundeinstellung, Drehrichtungen der Servos und Freigängigkeit prüfen. Motordrehrichtung prüfen ggf. umpolen.

30. Einstellungen (Richtwerte!):

Schwerpunkt: ca. 70 mm hinter der Profilnase
EWD: 1°
Motorsturz: 6° (nach unten - ist vorgegeben)
Seitenzug: 0°

Ruderausschläge:

An der tiefsten Stelle am Ruder gemessen

Querruder: 14 / 6 mm +/-
Höhenruder: 5/5 mm +/-
Seite: 7/5 mm +/-

Flap: 2 mm nach unten
Spoiler: 12 mm nach oben
Snapflap 2 mm nach oben

Kompensation ins Höhenruder

Spoiler 0,5 mm „tief“
Flap knapp 1 mm „hoch“
Motor 0,5 mm „tief“

Expo Höhe 30%

31. Einfliegen:

Warten Sie einen windstillen oder windarmen Tag ab.
Machen Sie alle Voreinstellungen in Ruhe in Ihrer Werkstatt!

Grundsätzlich:

Snapflap nur negativ und max
Kein Speedflug mit gesetzten Flaps (nur neutral)

EWD = 1° (ist vorgegeben)

Schwerpunkt:

Den Schwerpunkt zunächst nach Vorgabe einstellen. Nun zum Feinabgleich: Fliegen Sie mit Halbgas geradeaus, drehen Sie das Modell auf den Rücken. Wenn Sie nun viel „Drücken“ müssen, ist das Modell kopflastig – der Schwerpunkt muss nach hinten. Falls die Maschine nun auf dem Rücken steigt ist der Schwerpunkt zu weit hinten. Richtig ist, wenn sie auf dem Rücken leicht drücken müssen (ca. 10° Knüppelausschlag).

Korrektur Geradeausflug:

Zunächst die statische Voreinstellung, halten Sie das Modell an Spinner und Rumpffende. Es sollte in Rückenfluglage auspendeln, wenn nicht, an den Tragflächenenden mit Ballast korrigieren.

Beim nächsten Flug das Modell mit Schwebegas (soviel Gas, dass das Modell gerade noch fliegt) im Normalflug austrimmen. Nun das Modell auf den Rücken auf Geradeausflug prüfen ggf. nach der Landung mit Ballast korrigieren.

Seitenzug:

Der Seitenzug ist vorgegeben und passt für die Luftschrauben in dieser Größenordnung.

Motorsturz

Fliegen Sie das Modell seitlich mit Vollgas von rechts oder links vor sich, so dass Sie das Modell von der Seite sehen und ziehen das Modell senkrecht hoch. Das Modell sollte senkrecht weitersteigen und weder nach vorn oder hinten ausbrechen. Falls nicht, können Sie den Motorsturz mit der Zumischung Gas ins Höhenruder kompensieren.

Für einen groben Vorabgleich (oder mit dem Standardantrieb) trimmen Sie Ihr Modell für einen sauberen Gleitflug ein und geben dann Vollgas das Modell soll in einem flachen Steigflug gehen.

Querruderdifferenzierung

Fliegen Sie mit Halbgas 3-4 Rollen rechts. Bricht das Modell dabei nach rechts aus, muss die Differenzierung größer werden. Falls es nach links gegen den Rollsinne versetzt haben Sie zuviel Differenzierung eingestellt.

32. Noch etwas für die Schönheit

Dazu liegt dem Bausatz ein mehrfarbiger Dekorbogen **2** bei. Die einzelnen Schriftzüge und Embleme werden ausgeschnitten und nach unserer Vorlage (Baukastenbild) oder nach eigenen Vorstellungen aufgebracht.

33. Sicherheit

Sicherheit ist oberstes Gebot beim Fliegen mit Flugmodellen. Eine Haftpflichtversicherung ist obligatorisch. Falls Sie in einen Verein oder Verband eintreten, können Sie diese Versicherung dort abschließen. Achten Sie auf ausreichenden Versicherungsschutz (Modellflugzeug mit Antrieb).

Halten Sie Modelle und Fernsteuerung immer absolut in Ordnung. Informieren Sie sich über die Ladetechnik für die von Ihnen verwendeten Akkus. Benutzen Sie alle sinnvollen Sicherheitseinrichtungen, die angeboten werden. Informieren Sie sich in unserem Hauptkatalog; MULTIPLEX-Produkte sind von erfahrenen Modellfliegern aus der Praxis für die Praxis gemacht.

Fliegen Sie verantwortungsbewusst! Anderen Leuten dicht über die Köpfe zu fliegen ist kein Zeichen für wirkliches Können, der wirkliche Könnler hat dies nicht nötig. Weisen Sie auch andere Piloten in unser aller Interesse auf diese Tatsache hin. Fliegen Sie immer so, dass weder Sie noch andere in Gefahr kommen. Denken Sie immer daran, dass auch die allerbeste Fernsteuerung jederzeit durch äußere Einflüsse gestört werden kann. Auch langjährige, unfallfreie Flugpraxis ist keine Garantie für die nächste Flugminute.

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

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG
Produktbetreuung und Entwicklung



Klaus Michler

KIT Blizzard

Lfd.	Stück	Bezeichnung	Material	Abmessungen
1	1	Bauanleitung KIT	Papier 80g/m ²	DIN-A4
2	1	Dekorbogen	bedruckte Klebefolie	330 x 700mm
3	1	Rumpfhälfte links	Elapor geschäumt	Fertigteil
4	1	Rumpfhälfte rechts	Elapor geschäumt	Fertigteil
5	1	Tragfläche links	Elapor geschäumt	Fertigteil
6	1	Tragfläche rechts	Elapor geschäumt	Fertigteil
7	1	V-Leitwerk links	Elapor geschäumt	Fertigteil
8	1	V-Leitwerk rechts	Elapor geschäumt	Fertigteil
9	1	Tragflächenholm vorne	CFK-VK-Rohr	6 x 4 x 800mm
10	1	Tragflächenholm hinten	CFK-VK-Rohr	6 x 4 x 700mm
11	1	GFK - Holmgurte (Rolle)	GFK	Ø1,3 x 8500mm
12	1	Kabinenhaube	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
13	1	Rumpfverkleidung mit Motorspant	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
14	1	Rumpfverkleidung hinten	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
15	1	Flügelager	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
16	4	Aufkleber Holmabdeckung	Kunststoff selbstklebend	13 x 400 mm

Kleinteilesatz

20	3	Klettband Pilzkopf	Kunststoff	25 x 60 mm
21	3	Klettband Velours	Kunststoff	25 x 60 mm
22	2	Verschlussklammer	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
23	2	Verschlusszapfen	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
24	4	Ruderhorn „Twin“	Kunststoff	Fertigteil
25	4	Kardanbolzen	Metall	Fertigteil Ø6mm
26	4	Inbus-Gewindestift	Metall	M3 x 3mm
27	1	Inbusschlüssel	Metall	SW 1,5
28	2	Querrudergestänge m.Z.	Metall	Ø1 x 60mm
29	1	V-Höhenrudergestänge	Metall	Ø1 x 115 mm
30	2	Höhenrudergestänge m.Z.	Metall	Ø1 x 145mm
31	2	Senkschraube (Tragfläche)	Kunststoff	M5 x 20mm
32	2	Mutter (Flügelgegenlager)	Metall	M5
33	2	Schraube (Seglernase)	Metall	M3 x 16mm
34	1	Schraube (Trimmschachtdeckel)	Metall	2,2 x 6,5mm
35	3	Trimmgewicht für Electric	Stahlkugel 9 g	Ø13 mm
36	2	Aufkleber Servoabdeckung oben	Kunststoff	35x35mm

Kunststoffteilesatz

40	1	Flügelgegenlager	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
41	1	Trimmschachtdeckel	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
42	1	Rumpfnase Segler	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
43	1	Distanzscheibe	Kunststoff gespritzt	Fertigteil Ø39x4mm
44	1	Servohutze links	Kunststoff gespritzt	Fertigteil
45	1	Servohutze rechts	Kunststoff gespritzt	Fertigteil

Holmgurte

11	1	Holmgurte (auf der Rolle 1,3 x 8500mm)		
11.1	2	Holmgurt HLW unten	GFK-Stab	Ø1,3 x 160mm
11.2	2	Holmgurt HLW oben	GFK-Stab	Ø1,3 x 171mm
11.3	1	Holmgurt Tragfläche unten	GFK-Stab	Ø1,3 x 1345mm
11.4	1	Holmgurt Tragfläche oben	GFK-Stab	Ø1,3 x 1345mm
11.5	2	Rumpfgurt links + rechts	GFK-Stab	Ø1,3 x 700mm
11.6	1	Rumpfgurt unten	GFK-Stab	Ø1,3 x 723mm
11.7	1	Rumpfgurt oben	GFK-Stab	Ø1,3 x 495mm
11.8	2	Rumpfgurt innen links und rechts	GFK-Stab	Ø1,3 x 126mm
11.9	20	Diagonalgurte Tragfläche	GFK-Stab	Ø1,3 x div.
16	4	Aufkleber Holmabdeckung	Kunststoff	13x400mm

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'assemblage, car **les pièces utilisées ne sont pas échangées**. Dans le cas où une pièce ne serait pas conforme, réclamez auprès de votre revendeur, il est votre interlocuteur direct. Après vérification, il nous fera parvenir directement le kit ou la pièce en cause à notre service qualité. Veuillez renvoyer la pièce à notre service modèle réduit en y joignant **impérativement** le coupon de caisse et petit descriptif du défaut.

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 donc pas en compte toutes réclamations au sujet des images ou de données ne correspondant pas au contenu du manuel.

Attention!

Les modèles radiocommandés, surtout volants, ne sont pas des jouets au sens propre du terme. Leur assemblage et utilisation demande des connaissances technologiques, un minimum de dextérité manuelle, de rigueur, de discipline et de respect de la sécurité. Les erreurs et négligences, lors de la construction ou de l'utilisation, peuvent conduire à des dégâts corporels ou matériels. Du fait que le producteur du kit n'a plus aucune influence sur l'assemblage, la réparation et l'utilisation correcte, nous déclinons toute responsabilité concernant ces dangers.

Equipements nécessaires pour votre modèle "Blizzard" :

Eléments de radiocommunication pour votre modèle "Blizzard" :

ou	Récepteur MULTIPLEX RX-7 Synth IPD	35 MHz Bande A	Nr. Com.	5 5880
	Récepteur MULTIPLEX RX-7 Synth IPD	35 MHz Bande B	Nr. Com.	5 5881
	alternative	40/41Mhz	Nr. Com.	5 5882
	servos Nano-Karbonite nécessaire 2x (2x ailerons)	Nr. Com.	6 5118	
	servos Nano-S nécessaire 1-2x (1x profondeur (1x direction)	Nr. Com.	6 5122	
	Si nécessaire utilisez un câble de filtrage 200mm UNI (pour le régulateur)	Nr. Com.	8 5035	
	4x câble de rallonge pour servo 200mm UNI (2x prise centrale/récepteur et 2x servo de profondeur)	Nr. Com.	8 5133	
	1x prise de courant partie mâle (verte)	Nr. Com.	8 5213	
	1x prise de courant partie femelle (verte)	Nr. Com.	8 5214	

Chargeur :

MULTIcharger LN-3008 AQU	Nr. Com.	9 2540
Pour les accus LiPo, Lilo et LiFe de 2 à 3S éléments ainsi que pour les accus NiMH et NiCd de 4 à 8 éléments.		

Kit de propulsion Blizzard :

Nr. Com. 33 2643

Contenu :

Moteur - Himax 3516-1350, régulateur - BL 54, hélice rabattable 9x6", clé de serrage, entraîneur d'hélice, pales d'hélice et cône Ø 39mm

Accu de propulsion :

Li-BATT BX 3/1-2100	Nr. Com.	15 7131
Li-BATT BX 3/1-2500	Nr. Com.	15 7191

Accu de réception pour la version planeur : 4/2100-AA-W

Outils :

Ciseaux, cutter, multiprise, pince coupante.

Remarque : détachez les pages centrales de la notice !

Données techniques :

Envergure :	1380 mm	
Longueur de fuselage :	910 mm	
Poids en vol version planeur:	735 g	
Poids en vol version Electrique :	820 g / 925 g	Standard / Tuning
Surface alaire :	19,4 dm ²	
Charge alaire à partir de : (Tuning)	38 g/dm ² version planeur, 42 g/dm ² version électrique, 47 g/dm ² version électrique	
Fonctions RC :	direction, profondeur, (direction), moteur	

Attention, comme chaque appareil volant, notre modèle possède également des limites physiques ! Des vols en piqués ainsi que toutes autres manœuvres extrêmes effectués en non connaissance de cause peuvent conduire à la perte de votre modèle. Notez : dans ce cas aucun échange ne se fera. Explorez donc à fur et à mesure cette limite. Notre modèle équipé de la propulsion version Tuning ne peut résister aux contraintes que si l'assemblage a été fait soigneusement et qu'aucune pièce n'a été endommagée. D'autres opérations de Tuning sont possibles si elles sont réalisées avec intelligences et si la structure aura été renforcée.

Information importante

Ce modèle n'est pas en polystyrène™ ! De ce fait, pour vos opérations de collages, l'utilisation de colle blanche, polyuréthane ou époxy **n'est pas possible**. Ces colles ne s'accrochent que superficiellement et éclatent dans les cas extrêmes. N'utilisez que des colles cyanoacrylate/colle rapide de viscosité moyenne, de préférence notre référence Zacki –ERLAPOR® # 59 2727, qui est optimisée pour le collage de cette matière ELAPOR®, ou une colle rapide.

Si vous utilisez la colle Zacki –ERLAPOR®, il n'est absolument pas nécessaire d'utiliser notre Kicker ou un activateur. Néanmoins, si vous utilisez d'autres colles, et que vous ne souhaitez pas vous passer d'activateur, nous vous conseillons vivement, pour des raisons de santé, de ne vaporiser qu'à l'extérieur.

1. Avant d'assembler

Vérifiez le contenu de la boîte avant de commencer les travaux d'assemblages.

Pour cela, vous pouvez vous aider de l'image **Fig.1+2** et de la liste des pièces.

Remarque : les renforts en fibre de verre **11.1-9** sont fournis dans le kit sous la forme de rouleau métrique **11** (8,5m), il est donc nécessaire de les raccourcir. Pour cela mesurez directement sur les différentes pièces et coupez les pièces directement avant de les coller avec une pince coupante. Dans la liste de pièce seront notés des longueurs approximatives

2. Préparation du fuselage

Placez la partie droite du fuselage **4** sur une surface de travail bien droite (table). Ajustez la longueur du renfort **11.5** et collez le soigneusement avec de la colle CA. Éliminez le surplus de colle directement avec un chiffon.

Fig. 3

Effectuez les mêmes opérations pour le côté gauche du fuselage **3**.

Attention :

Lors de ces opérations, veillez à ce que les deux moitiés de fuselage reposent bien à plat lors de la mise en place des renforts et que leur prolongement soit droit. Une erreur à ce niveau ne pourra plus être rattrapée par la suite !!

3. Préparation du support de fixation d'aile 40

Dans un premier temps, soudez deux câbles de commandes de servos # 8 5133 sur une prise de puissance MUKTIPLEX M6 # 8 5213 comme l'indique la **Fig. 04**.

Séparez délicatement les différentes parties du câble en nappe du servo à l'aide d'une pince coupante, puis dénudez les trois fils et étamez les bouts. Passez un bout de gaine thermo rétractable pardessus les fils puis soudez ceux-ci comme indiqué sur la **Fig. 04** sur les contacts pré étamés du connecteur de puissance. Recouvrez la soudure avec la gaine thermo rétractable et faite la rétrécir.

Branchez la partie mâle du connecteur de puissance avec sa partie femelle lors de l'opération de soudage – c'est seulement pas ce procédé que les contacts gardent leur position optimale lors de l'opération.

Étamez les contacts du connecteur. Soudez les fils électriques puis mettez en place la gaine thermo. Collez soigneusement le

connecteur en veillant à ce que sa position soit optimale ! **Mettez en place l'écrou 32 dans le support de fixation de l'aile 40.**

Code couleur standard des fils électriques pour les câbles UNI :

Rouge	rouge	+
Noir	brun	-
Jaune	orange	⏏

4. Mise en place des éléments du fuselage

Prenez à nouveau la partie droite **4** du fuselage. Ajustez dans un premier temps la longueur du renfort **11.8** puis collez celui-ci à l'intérieur du fuselage avec de la colle CA. Maintenant adaptez la position exacte des clips de fermetures **22**. Collez jointivement le support **40** et fixez les câbles avec un bout de ruban adhésif. Pour la partie gauche du fuselage **3** effectuez les mêmes opérations, excepté pour le support **40**.

Fig. 05

5. Préparation des servos (fuselage)

Votre modèle Blizzard est équipé d'un empennage en V qui peut être commandé avec un servo (fonction "profondeur" simple) – dans ce cas l'opération de découpage de la **fig. 06** n'est pas nécessaire. Néanmoins, si vous souhaitez utiliser toutes les fonctions de l'empennage en V, vous avez besoin de deux servos. A ce moment, découpez le surplus de matière avec un cutter afin de pouvoir y placer le deuxième servo.

Fig. 06

Entourez le corps du servo avec des bandes de ruban adhésif, puis collez celui-ci comme indiqué sur la **Fig. 07**. Éliminez au préalable le surplus de bras de levier des palonniers à l'aide d'une pince coupante et coupez les câbles de commande des servos au niveau du connecteur afin de pouvoir y souder une rallonge (300mm). Veillez à isoler les zones de soudures avec de la gaine thermo.

6. Assemblage du fuselage

Ajustez les deux parties du fuselage, puis, si tout se place correctement, collez l'ensemble avec de la colle CA.

Fig. 08

7. Mise en place de l'habillage du fuselage et du support moteur

Avec du papier de verre, éliminez les picots sur le dessous de l'habillage du fuselage et du support moteur **13**. Enduisez la surface à coller avec de la colle CA puis mettez correctement en place l'habillage et le support moteur **13**. Pendant que la colle sèche, appuyez le fuselage contre l'habillage **13**.

Fig. 09

8. Mise en place de l'habillage arrière du fuselage

Eliminez également les picots sur la zone de collage. Enduisez la surface à coller avec de la colle CA puis mettez correctement en place l'habillage **14**. Orientez l'ensemble, et, pendant que la colle sèche, appuyez le fuselage contre l'habillage **14**.

Fig. 10

9. Préparation des empennages 7+8

Libérez les gouvernes (fente d'environ 1mm), mais ne découpez en aucun cas complètement ceux-ci ! Rendez le mouvement des gouvernes plus facile en les bougeant d'avant en arrière. Collez les longerons **11.2** dans les deux parties de l'empennage.

Fig. 11

10. Mise en place des guignols

Assemblez les guignols comme indiqué par la **Fig. 12** et collez l'ensemble dans les évidements des gouvernes prévus à cet effet. Les guignols devront regarder vers le servo afin que la commande soit positionnée au-dessus de l'axe de rotation de la gouverne.

11. Assemblage de l'empennage

Les deux parties de l'empennage **7+8** sont collées ensemble au niveau de l'habillage arrière **14** du fuselage. Il est important de tout coller soigneusement et jointivement. Maintenant vous pouvez assembler les renforts inférieurs **11.1** comme indiqué sur la **Fig. 14**

12. La chambre pour le ballast

Pour un planeur électrique avec une "bonne" motorisation, il est souvent nécessaire de mettre un peu de ballast au niveau de la queue. Avec notre compartiment à ballast avec couvercle **41**, nous avons trouvé une solution simple et propre. Ce couvercle est fixé à l'aide de la vis **34**.

13. D'autres renforts de fuselage

Collez le renfort **11.6** sous le fuselage.

Fig. 16

Collez le renfort **11.7** sur le dessus du fuselage.

Fig. 17

14. Commande des gouvernes

Si vous avez choisi d'équiper votre modèle de l'empennage en V complet (profondeur et dérive), aura besoin des tringles avec embouts en "Z" **30**, mise en place sur les 2 servos en position neutre, si nécessaire, raccourcissez les tringles puis engagez les dans les cylindres de maintiens et finalement serrez l'ensemble à l'aide de la vis de fixation.

Fig. 18

2^{ème} Variante – profondeur uniquement. Dans ce cas vous nécessitez l'utilisation de la tringle **29** assemblé comme l'indique la **Fig. 19**.

15. Assemblage de l'aile

Dans un premier temps, collez les deux moitié d'ailes **5+6** l'une contre l'autre. Pour cela, veillez à ce que l'assemblage des deux parties ne soit pas décalé. Les erreurs se manifestent plus tard.

Fig. 20

Veillez respecter les consignes d'assemblages suivants pour les longerons **9+10** sur l'aile :

Préparez tout le matériel nécessaire. Aile, longerons, colle, chiffon puis rangez tout le reste qui n'a aucune utilité.

Du fait que les longerons s'adaptent parfaitement dans les ouvertures les accueillants, l'excédant de colle sera chassé ce qui aura pour effet que celle-ci séchera rapidement. Si vous faite une erreur à ce niveau la, vous n'arriverez pas à placer le longeron dans la bonne position avant que la colle n'ai durcie.

Attention : il est possible que le longeron s'enfonce plus loin que le bord de l'aile (Forme en V), cette zone sera recouverte par la suite avec les autocollants de décorations 16.

Nous décrivons cette opération très précisément du fait que les pièces attestant d'une fausse manipulation ne sont pas échangées !

- Mise en place des longerons sans colle
- Ne placez la colle (par ex. : colle pour Elapor) que dans le fond de la fente de réception du longeron dans l'aile.
- Placez soigneusement l'aile sur la table de travail
- Engagez directement le longeron jusqu'au fond de la fente
- Eliminez de suite le surplus de colle
- si nécessaire, tordez délicatement l'aile afin de lever le longeron pour pouvoir ajouter de la colle

Fig. 21

16. D'autres renforts pour l'aile

Collez les longerons **11.3** sur le dessous de l'aile. Posez l'aile de telle manière que les "oreilles" soient libres. **Fig. 22**

Tournez maintenant l'aile et collez le longeron supérieur **11.4**. L'assemblage est plus simple si vous tordez un peu les longerons avant la mise en place en fonction du dièdre de l'aile.

Fig. 23

Afin d'augmenter la structure de l'aile, collez sur le dessus et le dessous de l'aile les renforts **11.9** en diagonal, en forme d'arrêtes de poissons. Réalisez très soigneusement ces opérations, collez également les zones de rencontres avec les longerons supérieur et inférieur **11.4+11.3**. Les arrêtes se laissent plus facilement collés si vous leur donné la bonne forme au préalable.

Fig. 24+25

Finalisation de l'aile

17. Coffrage central de l'aile

Enlevez les picots sous la pièce de coffrage central de l'aile **15** puis collez celui-ci avec de la colle CA

Fig. 26

18. Mise en place des servos et de la prise M6

Mettez provisoirement les servos en place. Coupez les câbles de commande des servos à la bonne longueur et positionnez la prise verte M6 comme indiqué sur la **Fig. 27**.

Attention : par cette occasion, vérifiez une fois de plus la bonne affectation des fils électriques sur le connecteur recevant notre prise.

Continuons avec les opérations de soudures !

Divisez délicatement à l'aide d'une pince coupante les différents brins composants le câble de commande des servos, dénudez et étamez les respectivement. Glissez-y un bout de gaine thermo puis soudez l'ensemble sur les contacts du connecteur comme l'indique la **Fig. 27**.

Une fois les soudures réalisées, positionnez la gaine thermo sur celles-ci puis faite les rétrécir.

Mettez les servos en place et fixez les avec une goutte de colle au niveau des pattes de fixations. Faites disparaître leurs câbles de commandes et vous aidant d'un outil plat. Placez le connecteur dans le support prévu à cet effet, orientez le et collez celui-ci.

Veillez à ce que, lorsque vous allez mettre l'aile en place, les contacts se font correctement et que cette zone soit libre de toute colle. Ne mettez de la colle qu'au niveau du support.

19. Coffrage des longerons

Sur le dessous de l'aile, quelques zones des longerons sont couvertes par des autocollants **16**. Ces autocollants améliorent considérablement l'esthétique et compensent les différences de la surface de l'aile.

Fig. 28

20. Commande d'aileron

Comme indiqué sur la **Fig. 29**, assemblez le guignol composé des pièces **24**, **25** et **26** puis collez soigneusement l'ensemble. Engagez la partie en "Z" de la tringle dans le trou le plus à l'extérieur du palonnier du servo. Passez l'autre côté de la tringle de commande **28** dans cylindre de fixation **25** et fixez celle-ci, une fois que le servo et la gouverne sont bien au neutre, avec la vis de blocage **26**

Fig. 29

21. Recouvrir les servos d'ailerons

Du fait que les ailes ont un profil très fin, les servos sont jointifs avec l'extrados de l'aile. Pour des raisons d'optique et d'aérodynamique il est conseillé de coller l'autocollant fin et dur **36**.

Fig. 30

22. Protection de servo d'aileron

Afin d'améliorer encore plus l'aérodynamisme de votre modèle et pour protéger les tringles de commandes des ailerons (en réalité ce sont les pignons du servo qui sont protégés), fixez la protection de servo **44+45**

Fig. 31

23. Version planeur

Si vous souhaitez effectuer du vol de pente avec votre Blizzard, volez tout d'abord avec le moteur éteint, dans le cas d'un "soudic" vous pouvez toujours vous en servir pour ramener votre modèle. Si néanmoins vous souhaitez également utiliser les petits courants ascendants, ou vous êtes plutôt un amateur de planeur pur, alors vous pouvez très bien ne pas monter la propulsion. Dans ce cas, de l'intérieur, vissez avec les deux vis **33** le nez **42** de votre planeur. Au niveau de l'emplacement moteur vous pouvez mettre l'accu de réception (par ex. : #15 6052). Vous gagnez environ 200g par rapport à la version électrique.

24. Montage du moteur

Nous avons prévu deux motorisations possibles pour votre modèle. La propulsion standard # 33 2639 de 280W vous permet déjà un vol assez "speed". Avec la propulsion Tuning # 33 2643 de 470W cela décoiffe vraiment. Dans ce dernier cas il est fortement conseillé que le pilote ai une bonne expérience avec des modèles rapides 3 axes. L'assemblage se fait comme indiqué sur les **Fig. 33+34**

Veillez noter :

Pour la version Tuning il vous faut utiliser les entretoises **43**.

Dans le cas où vous utilisez un autre moteur, il est conseillé

de ne pas sortir de la gamme 250-55W déjà d'un point de vue esthétique, et, pour cause du refroidissement, à n'utiliser que le cône MPX avec son entraîneur.

Cône et entraîneur pour axe Ø 4mm # 73 3501

Cône et entraîneur pour axe Ø 5mm # 73 3502

25. Verrière

Enduisez de colle CA les clips de fixations **23** puis engagez-les bien au fond de leur zone de réception de la verrière **12**

Fig. 35

26. Assemblage

Placez l'aile sur le fuselage en prenant soin de brancher la prise (connecteur M6 vert). Fixez ensuite l'aile avec les vis **31** sur le fuselage, clipsez la verrière. Contrôlez que tout se place correctement.

Fig. 36

27. Mise en place de la radiocommande

Mettez en place les composants de radiocommunication comme indiqué par la **Fig. 37**. Le récepteur se place derrière dans le fuselage. Les câbles de puissances doivent être assez longs pour pouvoir être connectés en dehors du fuselage.

28. Centre de gravité

Réglez le centre de gravité en jouant sur la position de l'accu et en ajoutant du ballast dans la chambre.

Celui-ci doit être à **70mm** du bord d'attaque de l'aile, mesuré au niveau du fuselage.

Fig. 38

29. 1^{er} essai

Tous les composants de radiocommunication sont en place et branchés suivant la **Fig. 37**. Pour la fixation des éléments, utilisez de la bande Velcro **20+21**.

Vérifiez les débattements et le sens de rotation des servos ainsi que la liberté de mouvement. Vérifiez le sens de rotation du moteur, si nécessaire, inversez celui-ci.

30. Réglages (valeurs indicatives)

Centre de gravité :	70mm derrière le bord d'attaque
EWD :	1°
Piqueur moteur :	6° (vers le bas)
Anti-couple :	0°

Débattement des gouvernes :

Mesuré au point le plus bas des gouvernes

Aileron : 14 / 6mm +/-

Profondeur : 5 / 5mm +/-

Direction : 7 / 5mm +/-

Flap : 2 mm vers le bas

Aérofrein : 12 mm vers le haut

Snapflap : 2 mm vers le haut

Compensation avec la profondeur

Aérofreins : 0,5mm "bas"

Flap : vers les 1mm "haut"

Moteur : 0,5mm "bas"

Expo profondeur 30%

31. Vol d'essai

Attendez une journée sans ou avec très peu de vent.

Effectuez tous les réglages sur votre modèle calmement dans votre atelier !!

Principalement :

Snapflap uniquement négatif ou max

Pas de vol rapide avec les Flap dehors (uniquement en position neutre)

EWD = 1° cela est donné par le modèle.

Centre de gravité :

Réglez tout d'abord le centre de gravité comme indiqué. Maintenant effectuons un réglage fin : volez droit à mi puissance, placez le modèle sur le dos. Si vous devez "pousser" beaucoup, votre modèle est trop lord de l'avant – reculez le centre de gravité. Si votre machine prend de l'altitude une fois sur le dos, le centre de gravité est trop en arrière. La bonne position est atteinte si, une fois sur le dos, vous devez pousser un peu sur la profondeur.

Correction vol droit :

Dans un premier temps, effectuez les réglages en statique, tenez votre modèle au cône et à la queue. Votre modèle doit trouver une position d'équilibre horizontalement sur le dos, sinon corrigez en rajoutant du ballast sur le bout des ailes.

Effectuez le vol suivant avec un minimum de gaz (juste assez pour qu'il vol droit) et trimmez le. Passez maintenant sur le dos et vérifiez qu'il vol droit, si nécessaire, rajoutez du ballast après l'atterrissage.

Anti-couple :

L'anti-couple est prévu sur votre modèle et est adapté pour les hélices de la taille mentionnée.

Piqueur moteur :

Faite passer le modèle en pleine puissance devant vous de gauche à droite ou inversement, puis tirez sur la profondeur pour faire monter celui-ci à la verticale. Votre modèle doit continuer sur la verticale et ne doit pas dévier de sa trajectoire vers l'avant ou l'arrière. Dans le cas contraire, vous pouvez mélanger une composante profondeur avec les gaz pour compenser cet effet.

Pour un réglage grossier (ou pour une utilisation standard)

trimmez votre modèle pour que celui-ci effectue un vol lent droit, puis mettez plein gaz, votre modèle doit prendre une faible pente ascendante.

Différentiel d'aileron :

Volez 3-4 tonneaux à droit en mi-puissance. Si votre modèle sort de la trajectoire à droite, il faut augmenter la valeur du différentiel. Dans le cas contraire, la valeur est trop grande, réduisez la.

32. Un petit quelque chose pour l'esthétique

Pour cela vous trouverez des planches de décoration 2 de plusieurs couleurs. Découpez les différentes écritures et images collez les sur le modèle comme indiqué sur la boîte de votre modèle ou, si vous souhaitez, en fonction de votre imagination.

33. Sécurité

Sécurité est un maître mot dans le monde de l'aéromodélisme. Une assurance est obligatoire. Dans le cas où vous êtes membre au sein d'un club, vous pouvez y souscrire une assurance qui vous couvre suffisamment.

Veillez à toujours être bien assuré (modèle radiocommandé avec motorisation).

Entretenez toujours correctement vos modèles et vos radiocommandes. Informez-vous sur la procédure de recharge de vos accus. Mettre en œuvre toutes les dispositions de sécurités nécessaires. Informez-vous sur les nouveautés que vous trouverez dans notre catalogue général MULTIPLEX. Les produits ont été testés par de nombreux pilotes chevronnés et sont constamment améliorés pour eux.

Volez d'une manière responsable! Voler juste au-dessus des têtes n'est pas un signe de savoir-faire, le vrai pilote n'a pas besoin de démontrer son habilité. Tenez ce langage à d'autres pseudo pilotes, dans l'intérêt de tous. Piloter toujours de telle manière à éviter tous risques pour vous et les spectateurs, et dites-vous bien que même avec la meilleure radiocommande n'empêche pas les perturbations et les bêtises. De même une longue carrière de pilote sans incidents n'est pas une garantie pour les prochaines minutes de vol

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



Klaus Michler

Kit Blizzard

<u>Nr.</u>	<u>Nbr</u>	<u>Désignation</u>	<u>Matière</u>	<u>Dimensions</u>
1	1	Instructions de montage	Papier 80g/m ²	DIN-A4
2	1	Planche de décoration	Film imprimé	330x700mm
3	1	Demi fuselage gauche	Mousse Elapor	pièce complète
4	1	Demi fuselage droite	Mousse Elapor	pièce complète
5	1	Aile gauche	Mousse Elapor	pièce complète
6	1	Aile droite	Mousse Elapor	pièce complète
7	1	Empennage en V gauche	Mousse Elapor	pièce complète
8	1	Empennage en V droite	Mousse Elapor	pièce complète
9	1	Longeron aile avant	Tube fibre de verre VK	6 x 4 x 800mm
10	1	Longeron aile arrière	Tube fibre de verre VK	6 x 4 x 800mm
11	1	Renforts fibre de verre (rouleau)	Fibre de verre	pièce complète
12	1	Verrière	Plastique injecté	pièce complète
13	1	Habillage de fuselage avec support moteur	Plastique injecté	pièce complète
14	1	Habillage de fuselage arrière	Plastique injecté	pièce complète
15	1	Coffrage de fixation d'aile	Plastique injecté	pièce complète
16	4	Autocollant longeron	Plastique autocollant	13 x 400mm

Petit nécessaire

20	3	Velcro côté crochets	Plastique	25x60mm
21	3	Velcro côté velours	Plastique	25x60mm
22	2	Clips de fixation verrière	Plastique injecté	pièce complète
23	2	Téton de fixation verrière	Plastique injecté	pièce complète
24	4	Guignol "Twin"	Plastique	pièce complète
25	4	Système de fixation de tringle	Métal	pièce complète Ø6mm
26	4	Vis Imbus de serrage	Métal	M3 x 3mm
27	1	Clé Imbus	Métal	SW 1,5
28	2	Tringle aileron avec embout en "Z"	Métal	Ø1 x 60mm
29	1	Tringle empennage en V	Métal	Ø1 x 115mm
30	2	Tringle profondeur avec embout en "Z"	Métal	Ø1 x 145mm
31	2	Vis à tête fraisée (fixation de l'aile)	Plastique	M5 x 20mm
32	2	Ecrou (fixation d'aile)	Métal	M5
33	2	Vis (nez du fuselage)	Métal	M3 x 16mm
34	1	Vis (vis du couvercle de trim)	Métal	2,2 x 6,5mm
35	3	Ballast pour version électrique	Bille métallique 9g	Ø13mm
36	2	Autocollant pour servos haut	Plastique	35 x 35mm

Pièces plastiques

40	1	Support de fixation d'aile	Plastique injecté	pièce complète
41	1	Couvercle du compartiment du ballast	Plastique injecté	pièce complète
42	1	Nez de fuselage version planeur	Plastique injecté	pièce complète
43	1	Entretoise	Plastique injecté	pièce complète Ø39 x 4mm
44	1	Couvercle servo gauche	Plastique injecté	pièce complète
45	1	Couvercle servo droite	Plastique injecté	pièce complète

Renforts

11	1	Renforts (rouleau de 1,3 x 8500mm)		
11.1	2	Renfort empennage haut	Tube fibre de verre	Ø1,3 x 160mm
11.2	2	Renfort empennage bas	Tube fibre de verre	Ø1,3 x 171mm
11.3	1	Renfort aile haut	Tube fibre de verre	Ø1,3 x 1345mm
11.4	1	Renfort aile bas	Tube fibre de verre	Ø1,3 x 1345mm
11.5	2	Renfort fuselage gauche et droite	Tube fibre de verre	Ø1,3 x 700mm
11.6	1	Renfort fuselage bas	Tube fibre de verre	Ø1,3 x 723mm
11.7	1	Renfort fuselage haut	Tube fibre de verre	Ø1,3 x 495mm
11.8	2	Renfort fuselage interne gauche et droite	Tube fibre de verre	Ø1,3 x 126mm
11.9	20	Renfort diagonaux aile	Tube fibre de verre	Ø1,3 x div.
16	4	Clé d'aile avant	Plastique	13 x 400mm

Examine your kit carefully!

MULTIPLEX model kits are subject to constant quality checks throughout the production process, and we sincerely hope that you are completely satisfied with the contents of your kit. However, we would ask you to check all the parts **before** you start construction, referring to the Parts List, 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 the faulty component. Just send the offending part to our Model Department. Please be **sure** to include the purchase receipt and the enclosed **complaint form, duly completed**.

We are constantly working on improving 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.

Caution!

Radio-controlled models, and especially model aircraft, are by no means playthings in the usual sense of the term. Building and operating them safely requires a certain level of technical competence and manual skill, together with discipline and a responsible attitude at the flying field. Errors and carelessness in building and flying the model can result in serious personal injury and damage to property. Since we, as manufacturers, have no control over the construction, maintenance and operation of our products, we are obliged to take this opportunity to point out these hazards and to emphasise your personal responsibility.

Additional items required for the "Blizzard":

MULTIPLEX receiving system components for the Blizzard

	<i>RX-7-Synth IPD</i> receiver	35 MHz A-band	Order No. 5 5880
or	<i>RX-7-Synth IPD</i> receiver	35 MHz B-band	Order No. 5 5881
	alternatively:	40 / 41 MHz band	Order No. 5 5882

	<i>Nano-Karbonite servo</i>	2 x required (ailerons)	Order No. 6 5118
	<i>Nano-S servo</i>	1 - 2 required (elevator (rudder))	Order No. 6 5120

Optional separation filter lead, 200 mm UNI (for speed controller)

	4 x 200 mm UNI servo lead (2 x central connector, 2 x elevator servos)	Order No. 8 5133
	1 x High-current plug (green)	Order No. 8 5213
	1 x High-current socket (green)	Order No. 8 5214

Battery charger:

	MULTicharger LN-3008 EQU	Order No. 9 2540
	for LiPo, Lilo and LiFe batteries (2S / 3S) and NiMH and NiCd batteries (four to eight cells)	

Blizzard power set:

Contents:	Order No. 33 2639
Himax 3510-1100 motor, BL-37 II speed controller, 9 x 7" folding propeller, taper collet, driver and 39 mm Ø spinner	

Blizzard TUNING power set:

Contents:	Order No. 33 2643
Himax 3516-1350 motor, BL-54 speed controller, 9 x 6" folding propeller, taper collet, driver and 39 mm Ø spinner	

Flight battery:	Li-Batt BX 3/1-2100	Order No. 15 7131
or	Li-Batt BX 3/1-2500	Order No. 15 7191

Receiver battery for glider version	4/2100-AA-W	Order No. 15 6052
--	-------------	-------------------

Tools:

Scissors, balsa knife, combination pliers, screwdriver.

Note: please remove the illustration pages from the centre of the instructions.

Specification:

Wingspan:	1380 mm
Overall length:	910 mm
All-up weight, glider:	approx. 735 g
All-up weight, electric:	approx. 820 / 925 g / Standard / Tuning
Total surface area:	19.4 dm ²
Wing loading min.:	38 g/dm ² glider, 42 g/dm ² electric, 47 g/dm ² electric (Tuning)
RC functions:	Aileron, elevator, (rudder), motor

Like any other aircraft, this model has static limits! Steep dives and silly, imprudent manoeuvres may cause structural failure and the loss of the model. Please note: damage caused by incompetent flying is obvious to us, and we are not prepared to replace components damaged in this way. It is always best to fly gently at first, and to work gradually towards the model's limits. The aircraft is designed to cope with our 'Tuning' (upgrade) power system, but is only capable of withstanding the flight loads if it is built exactly as specified, and is in perfect structural order (i.e. not damaged). Further upgrade measures are possible, but should only be attempted if you have plenty of experience in this field, as additional structural reinforcements will be required.

Important note

This model is not made of styrofoam™, and it is not possible to glue the material using white glue, polyurethane or epoxy; these adhesives only produce a superficial bond which gives way when stressed. Use medium-viscosity cyano-acrylate glue exclusively, preferably our Zacki-ELAPOR®, # 59 2727 - the cyano glue optimised specifically for ELAPOR® particle foam.

If you use Zacki-ELAPOR® you will find that you do not need cyano 'kicker' or activator for most joints. However, if you wish to use a different adhesive, and are therefore obliged to use kicker / activator spray, we recommend that you apply the material in the open air as it can be injurious to health.

1. Before assembling the model

Please check the contents of your kit before you start working on it.

You will find **Figs. 1 + 2** and the Parts List helpful here.

Note: the GRP spar caps and fuselage longerons **11.1 - 11.9** are supplied in the kit in the form of a continuous strip **11** (8.5 m long), which has to be cut to length: take the dimensions of each strip directly from the component, and cut them to length using side-cutters immediately before gluing them in place. The approximate lengths are stated in the Parts List.

2. Preparing the fuselage

Lay the right-hand fuselage shell **4** down flat on the workbench (table). Cut the longeron **11.5** to length and glue it in place as shown, applying cyano along its whole length. Wipe off excess adhesive immediately using a cloth.

Fig. 03

Repeat this procedure with the left-hand fuselage shell **3**.

Caution:

It is absolutely essential that the fuselage shells are straight when you install the GRP longerons. If you make a mistake at this point, it will be impossible to correct it later!

3. Preparing the wing retainer plate 40

The first step here is to solder two servo leads, # 8 5133, to the M6 MULTIPLEX high-current plug, # 8 5213, as shown in **Fig. 04**. Carefully separate the servo ribbon cable into its individual colours using a pair of side-cutters. Strip a little insulation from the wire ends, and tin (apply solder to) the bare conductors. Tin the individual contacts of the M6 plug. Slip a piece of heat-shrink sleeve over each wire, and solder the wire ends to the contacts in the arrangement shown in **Fig. 4**. Slip the sleeves over the soldered joints and shrink them in place using a heat-gun or similar.

Note that the M6 plug and socket should be fitted together before you carry out the soldering - this ensures that the contacts take up their optimum position.

Tin the contacts of the plug, solder the wires to the contacts, and shrink the sleeves over the soldered joints. Position the plug carefully and glue it in place. Push the nuts **32** into the wing retainer plate **40** until they snap into place.

The standard wire colours of UNI servo leads:

red	red	+
black	brown	-
yellow	orange	⏏

4. Fitting out the fuselage

Now we turn to the right-hand fuselage shell **4**. First cut the inner fuselage longeron **11.8** to length, and glue it in place using cyano. The next step is to glue the canopy latches **22** in place, taking care to position them accurately. Glue the prepared wing retainer plate **40** in place with the projecting spigots flush at the top. Deploy the leads as shown, and tape them to the fuselage sides. Repeat this procedure with the left-hand fuselage shell **3** - with the exception of the wing retainer plate **40**. **Fig. 05**

5. Preparing the servo installation in the fuselage

The Blizzard features a V-tail which can be actuated using a single servo ('elevator' function only; no rudder) or two servos. In the former case there is no need to cut away additional material, as shown in **Fig. 06**. If you wish to use both functions of the V-tail (rudder and elevator), a second servo is required. In this case you have to open up the additional servo well using a balsa knife.

Fig. 06

The servo cases can now be sealed with adhesive tape, and glued in their recesses as shown in **Fig. 07**. Before you do this, use side-cutters to remove the superfluous arms from the servo output levers, and snip off the servo leads close to the plugs. Lengthen the cables by soldering 300 mm extension leads to them; insulate each soldered joint with a separate heat-shrink sleeve.

6. Completing the fuselage

Check that the fuselage shells fit together accurately, then glue them together using cyano.

Fig. 08

7. Installing the nose fairing / motor bulkhead

Sand off the moulding pimples from the area of the fuselage where the nose fairing / motor bulkhead **13** will fit. Apply cyano to the mating surfaces, and glue the fairing / motor bulkhead **13** in place, taking care to position it accurately. Press the fuselage against the fairing **13** from the inside while the glue is setting. **Fig. 09**

8. Installing the rear fuselage fairing

Here again sand off the pimples at the joint areas. Apply cyano to the mating surfaces, position the fuselage fairing **14** carefully, and hold it firmly in place until the adhesive hardens.

Fig. 10

9. Preparing the V-tail panels 7 + 8

Cut a slot about 1 mm wide at the end of each V-tail panel to release the control surfaces, but take great care not to cut right

through the integral hinge! Move the panels to and fro repeatedly to ease the hinge. Glue the top spar caps **11.2** in both tail panels. **Fig. 11**

10. Installing the control surface horns

Assemble the swivel horns as shown in **Fig. 12**, and glue them in the appropriate recesses in the tail control surfaces. Note that the horn holes should face the servo, so that they line up correctly with the hinge pivot axis.

11. Installing the tail panels

The tail panels **7 + 8** have to be glued to each other in the centre and to the fuselage tail fairing **14**. Take care here: all the joints should be neat, accurate and without gaps. The bottom spar caps **11.1** can now be fitted, as shown in **Fig. 14**.

12. The ballast chamber

"Adequately powered" electric gliders often require tail ballast. We have a neat solution in our resealable ballast chamber cover **41**, which is secured using the screw **34**.

13. Additional fuselage reinforcements

Glue the bottom fuselage longeron **11.6** to the underside of the fuselage.

Fig. 16

Glue the top fuselage longeron **11.7** to the top of the fuselage.

Fig. 17

14. V-tail control surface linkages

If you have installed a pair of servos for elevator and rudder control, you will need to use the two pre-formed pushrods **30**. Set the servos to centre from the transmitter, and connect the pre-formed end of the pushrods to the output arms. Shorten the wire pushrods if necessary, slip the ends through the swivel connector barrels, and fit the grub screws to secure them.

Fig. 18

2nd variant - elevator only. In this case the wire pushrods **29** are required: they are installed as shown in **Fig. 19**.

15. Preparing the wings

The first step here is to glue the wing panels **5 + 6** together in the centre as shown. Ensure that they line up exactly. Any error at this point will seriously affect the model's flying characteristics.

Fig. 20

The following preparatory work is necessary before you install the rectangular carbon fibre wing spars **9 + 10**:

Lay out all the parts where you can reach them easily - the wing, the spars, adhesive, a cloth - and clear away everything else which could get in the way.

Since the spars are a very close fit in the wings, they displace most of the adhesive when pressed into the recess; this causes the glue to set very quickly. If you make a mistake at this point, you may not be able to press the spars into position before the glue sets.

Caution: the spars lie below the wing surface over part of their length (dihedral). The exposed slots are covered later by the stickers 16.

This procedure is crucial, and that is why we describe it very carefully below. Please note that we will not replace spoiled parts which result from using the wrong procedure!

- Trial-fit the spars, i.e. press them into their slots 'dry' (without glue).
- Apply the adhesive (e.g. Elapor cyano) only to the bottom of the spar slot in the wing.
- Lay the wing down flat.
- In one swift process, press the spar into the spar slot as far as it will go.

e. Immediately wipe off excess glue where it is squeezed out of the channel.

f. If necessary, flex the wing away from the spar slightly, across the chord, and apply more glue.

Fig. 21

16. Additional wing reinforcements

The bottom spar cap **11.3** can now be glued to the underside of the wing: lay the wing down flat with the curved tips extending over the ends of the workbench before installing it. **Fig. 22**

Now turn the wing over and glue the top spar cap **11.4** in the spar slot. It is a good idea to curve the spars beforehand where they fit in the wingtip area. **Fig. 23**

Twenty diagonal braces **11.9** have to be glued to the top and bottom of the wing in a 'herringbone' pattern; this is a special measure designed to increase the torsional rigidity of the wing. Please take great care over this procedure, and in particular glue each brace to the top and bottom wing spars **11.4 + 11.3**. The diagonal braces are easier to install if you curve them to the approximate shape beforehand.

Figs. 24 + 25

Completing the wing

17. Wing centre section doubler

Sand off the pimples on the central area of the wing where the centre section doubler **15** fits, and glue the doubler in place using cyano.

Fig. 26

18. Installing the aileron servos and the M6 socket

Temporarily place the servos in their recesses. Cut the servo leads to the correct length and position them in the wing together with the green M6 socket, as shown in **Fig. 27**.

Caution: check the wire assignment carefully; the insulation colours on the plug and socket must match up correctly.

Back to the soldering iron!

Carefully separate the servo ribbon cable into its individual colours using a pair of side-cutters. Strip a little insulation from the wire ends, and tin (apply solder to) the bare conductors. Tin the individual contacts of the M6 socket. Slip a piece of heat-shrink sleeve over each wire, and solder the wire ends to the contacts in the arrangement shown in **Fig. 27**.

Slip the sleeves over the soldered joints and shrink them in place using a heat-gun or similar.

Press the servos into their wells, and secure them with a drop of cyano at each mounting lug. Deploy the servo leads in the servo lead ducts, pressing them into place with a blunt, flat instrument. Place the connector in the holder and glue it in place as shown.

Ensure in particular that not the tiniest trace of adhesive gets onto the surfaces which later come into contact with the mating half of the connector, i.e. apply the glue to the socket holder only.

19. Concealing the wing spars

Part of the main spar lies below the surface of the underside of the wing; these channels can be covered by applying the stickers **16**. The stickers improve the look of the model, and compensate for the stepped height of the surface.

Fig. 28

20. Aileron linkages

Assemble the aileron horns from parts **24**, **25** and **26**, as shown in **Fig. 29**, and carefully glue them in the appropriate recesses in

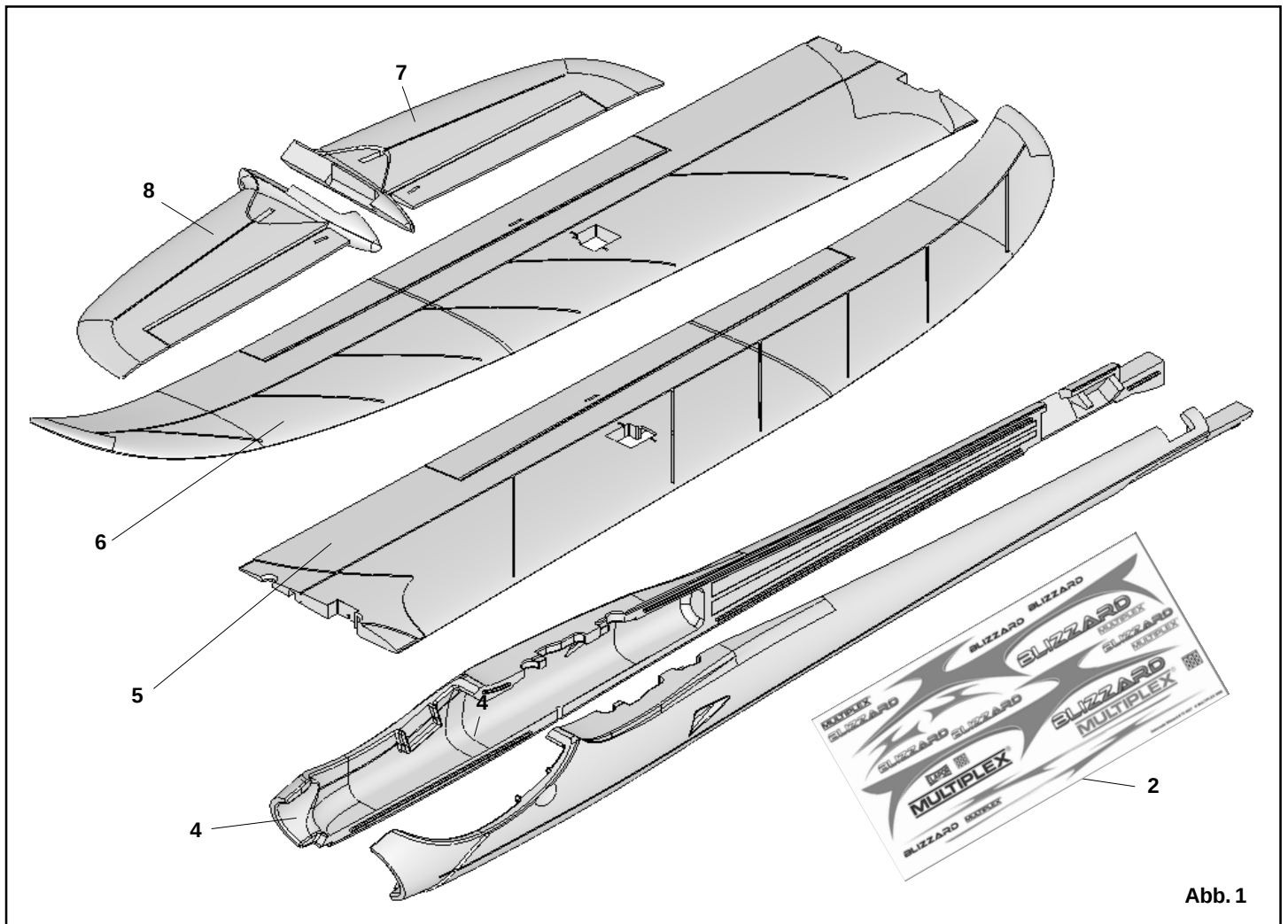


Abb. 1

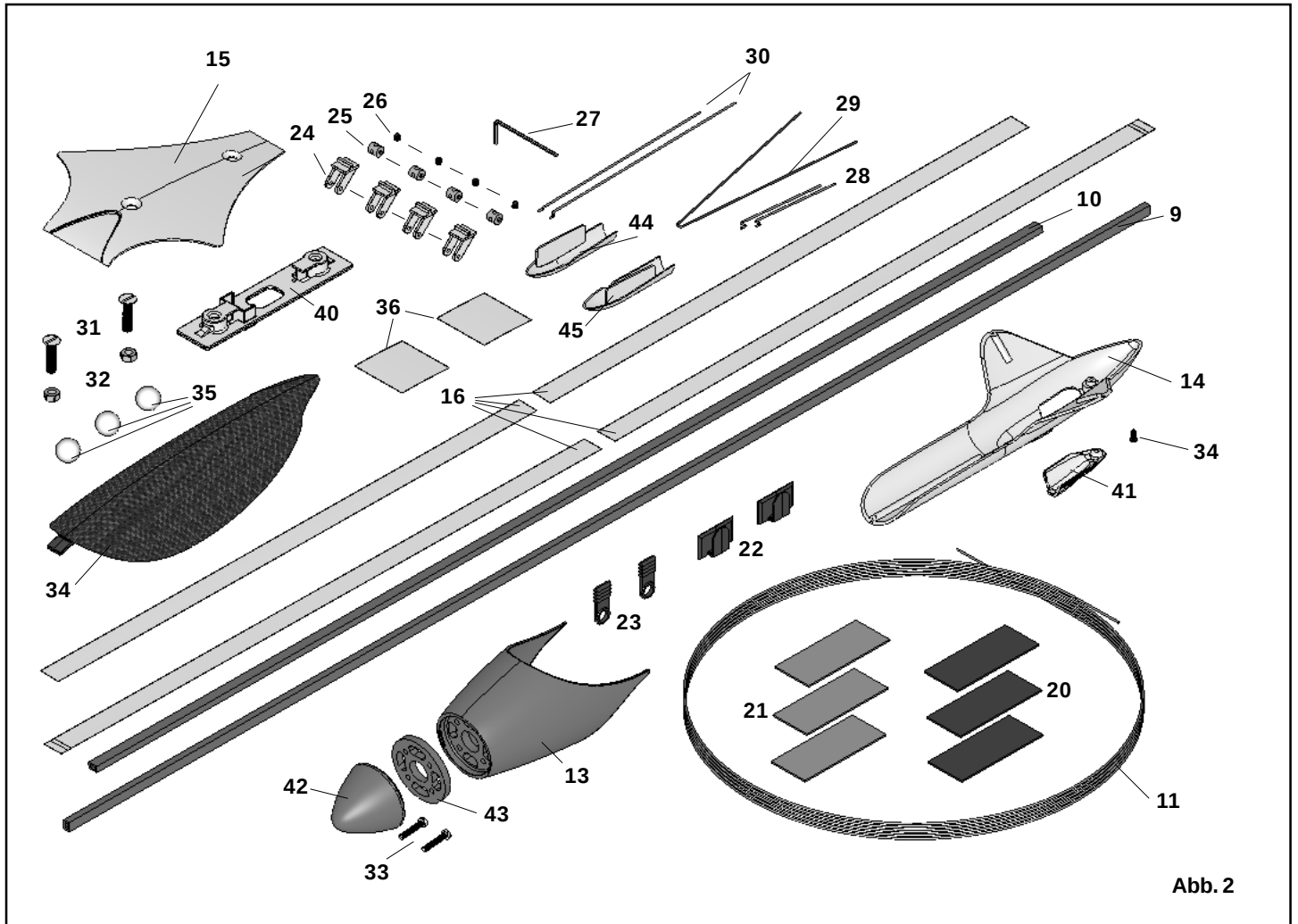
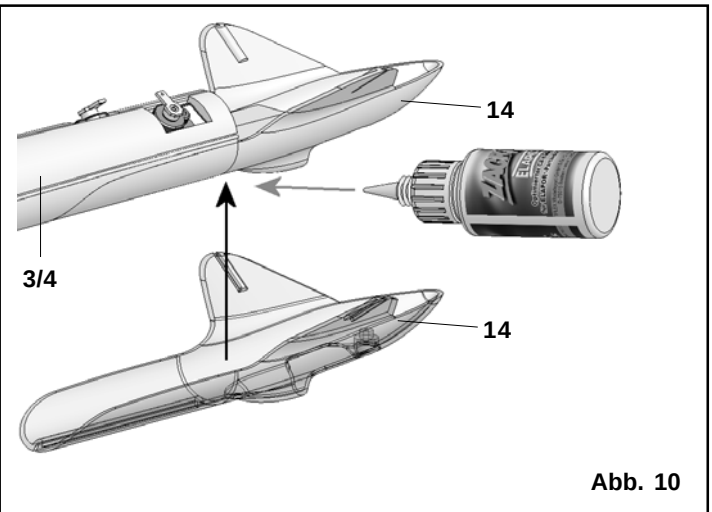
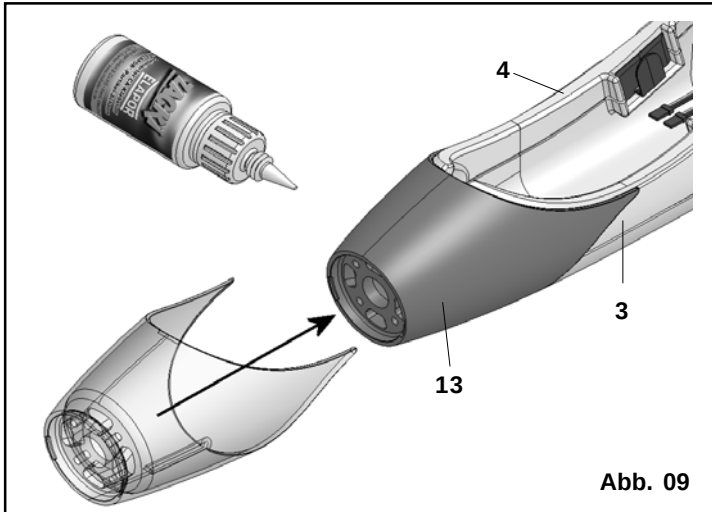
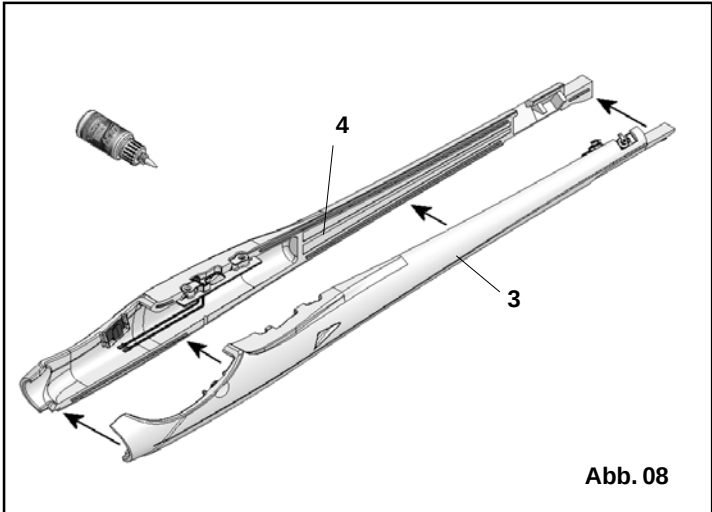
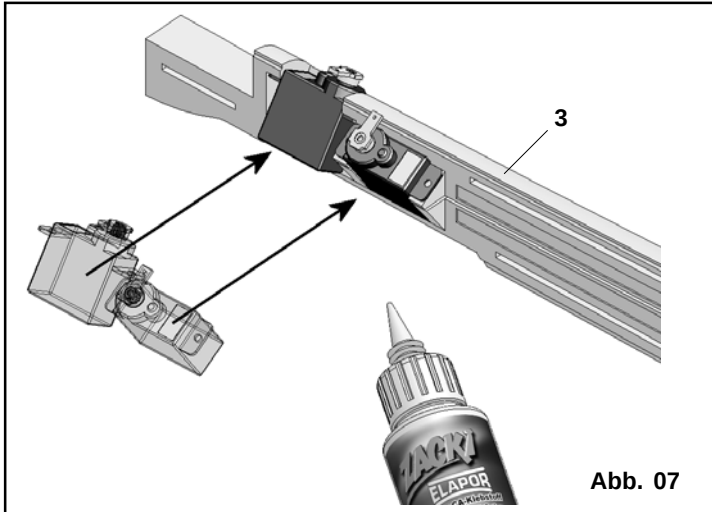
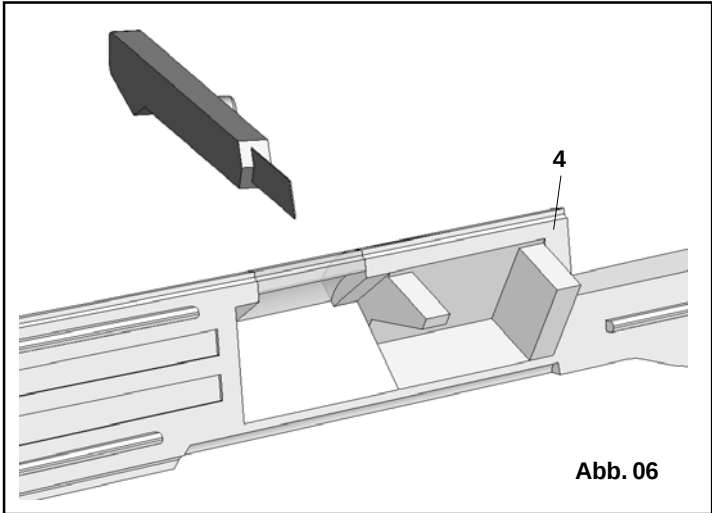
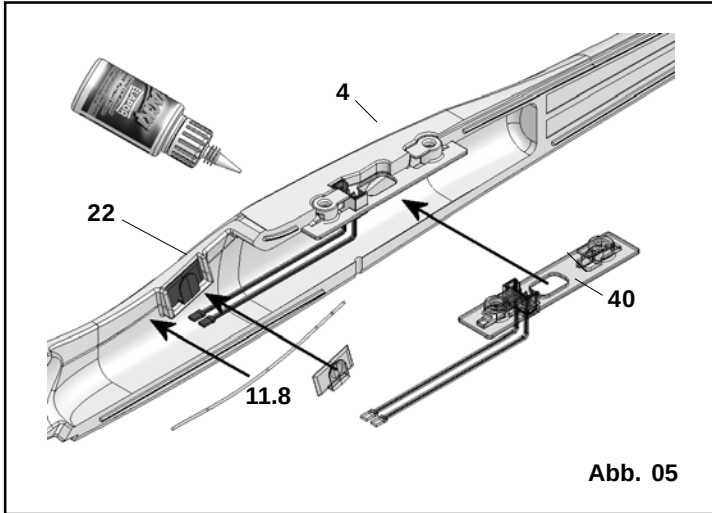
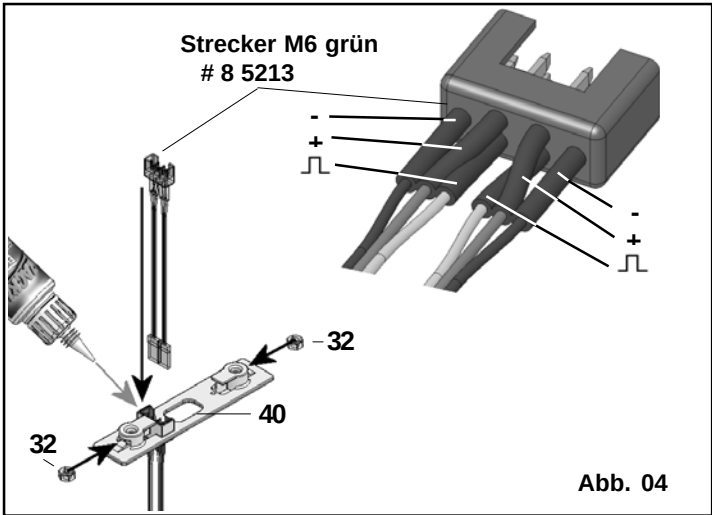
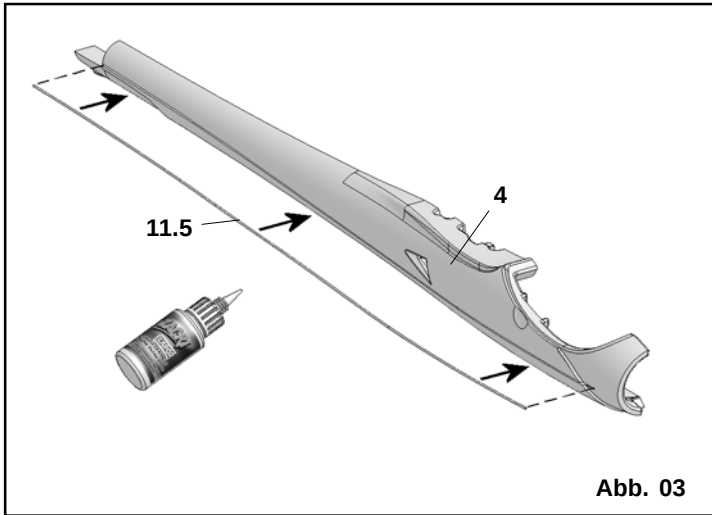


Abb. 2



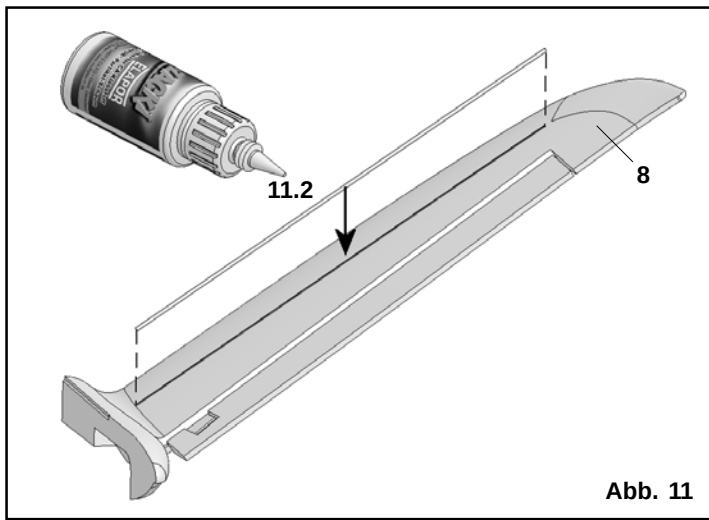


Abb. 11

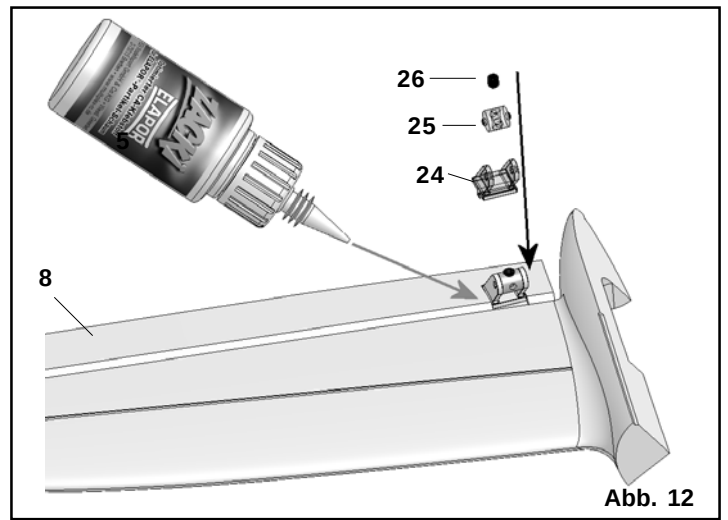


Abb. 12

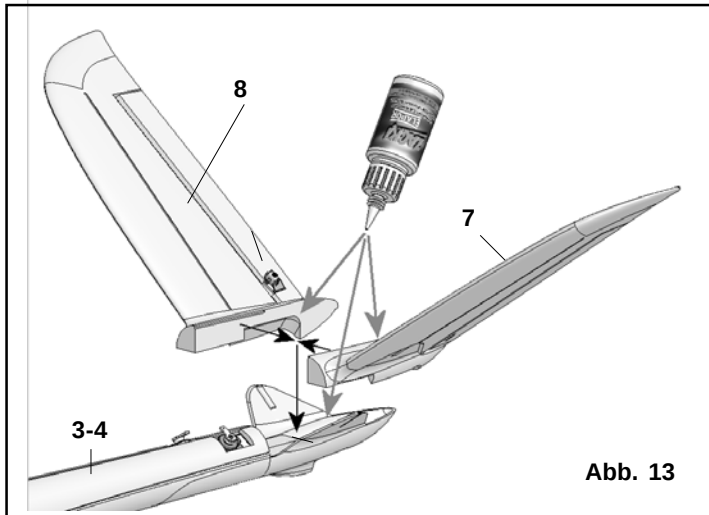


Abb. 13

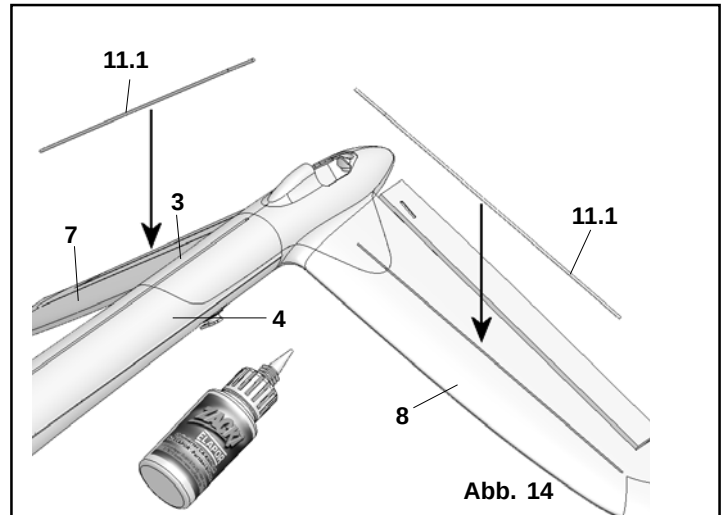


Abb. 14

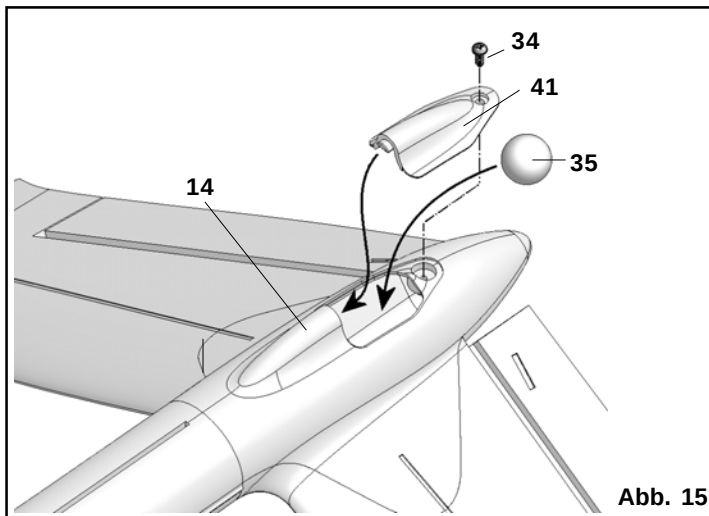


Abb. 15

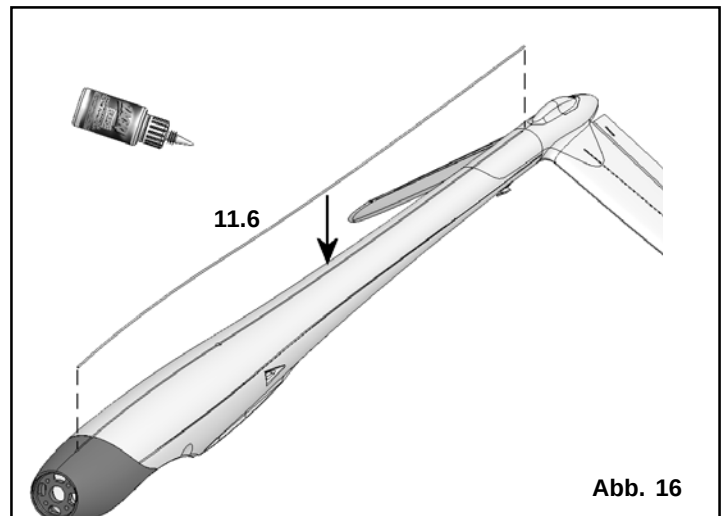


Abb. 16

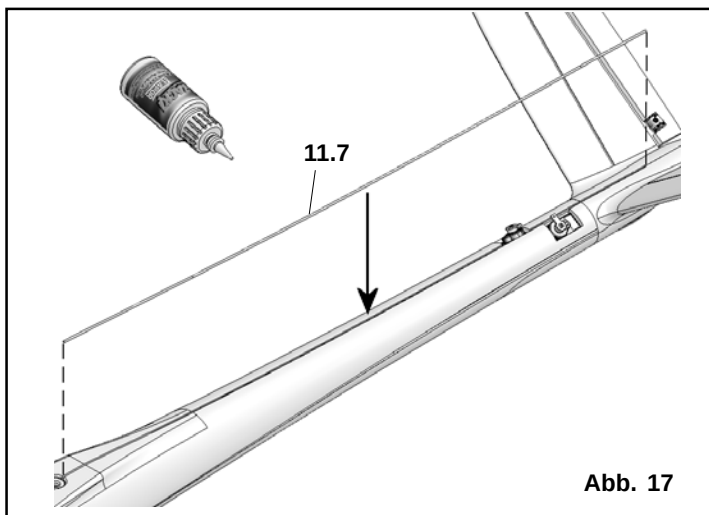


Abb. 17

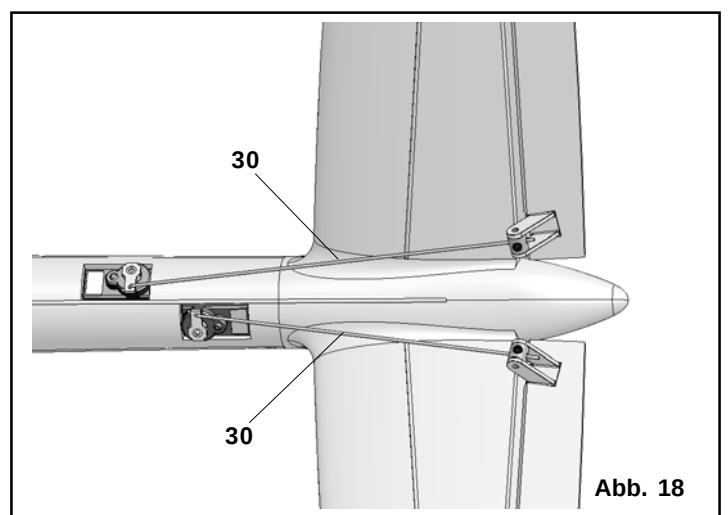


Abb. 18

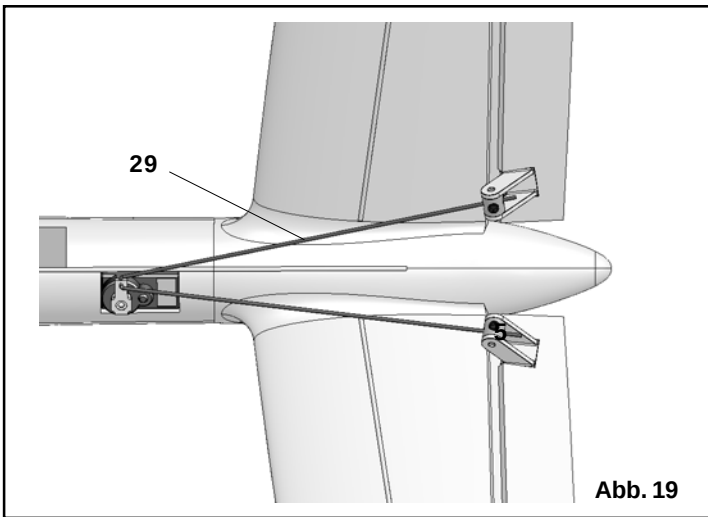


Abb. 19

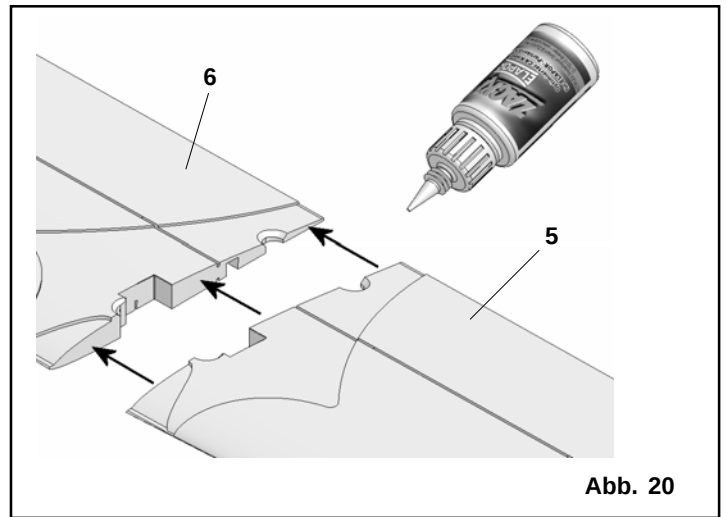


Abb. 20

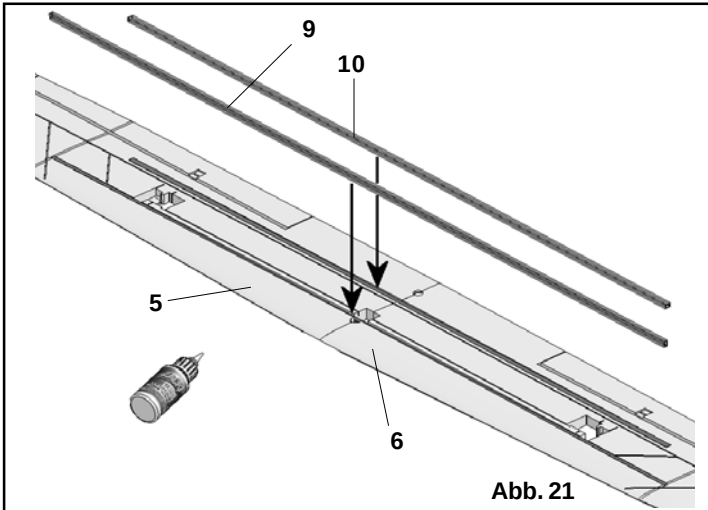


Abb. 21

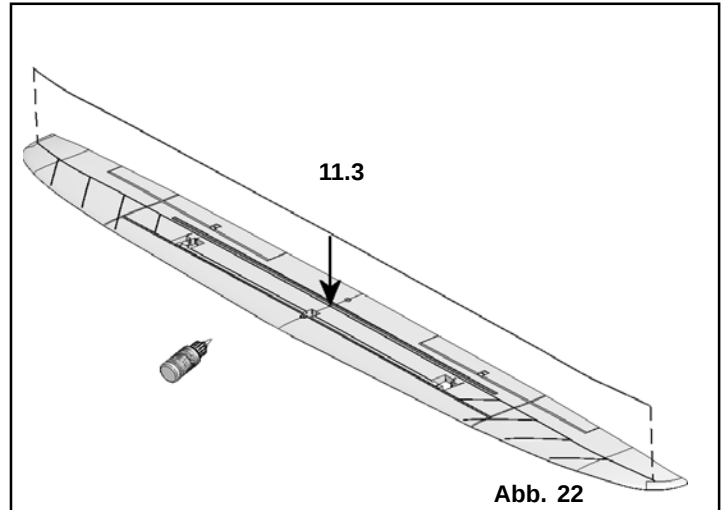


Abb. 22

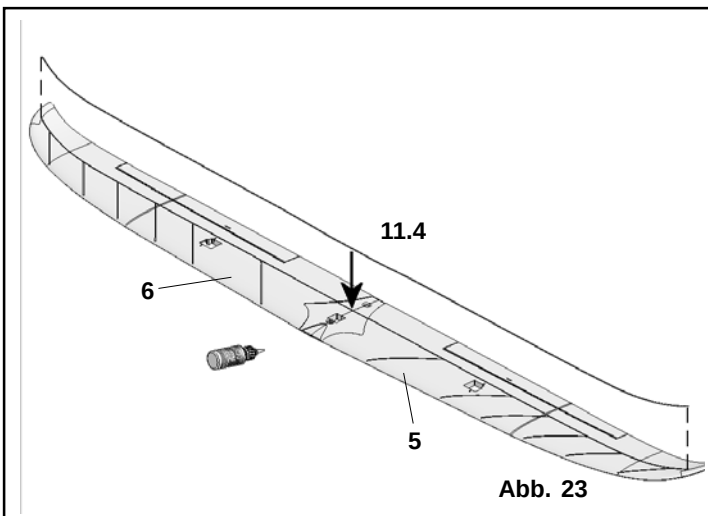


Abb. 23

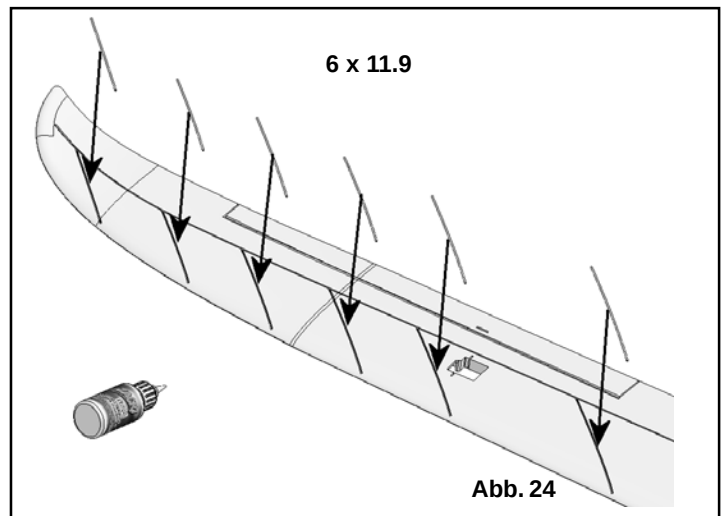


Abb. 24

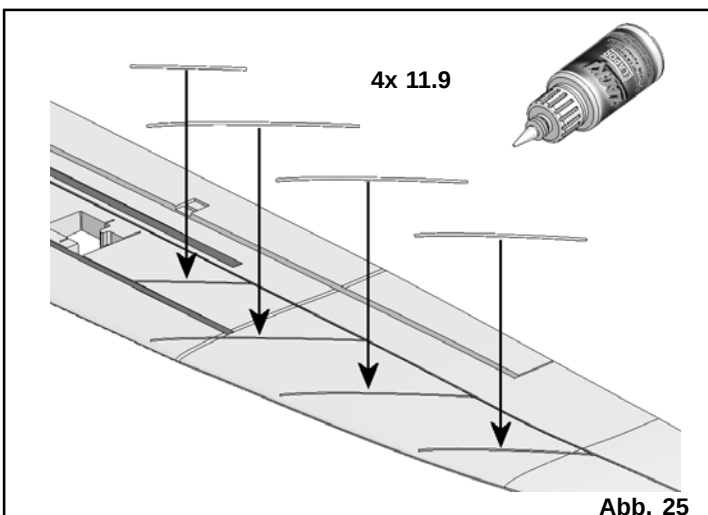


Abb. 25

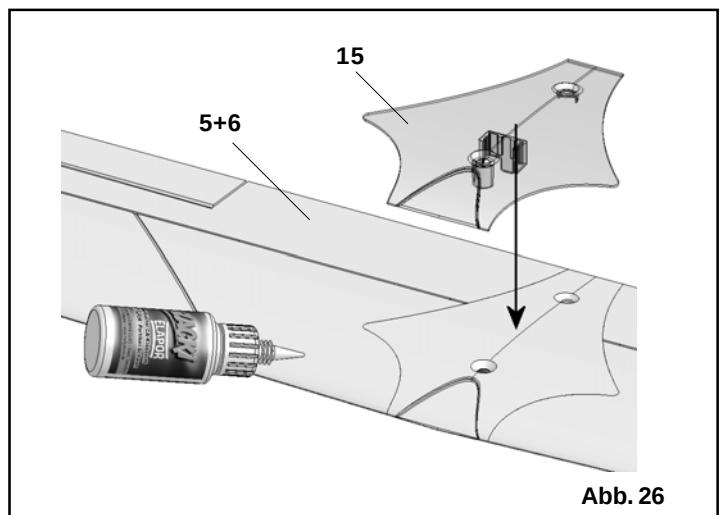
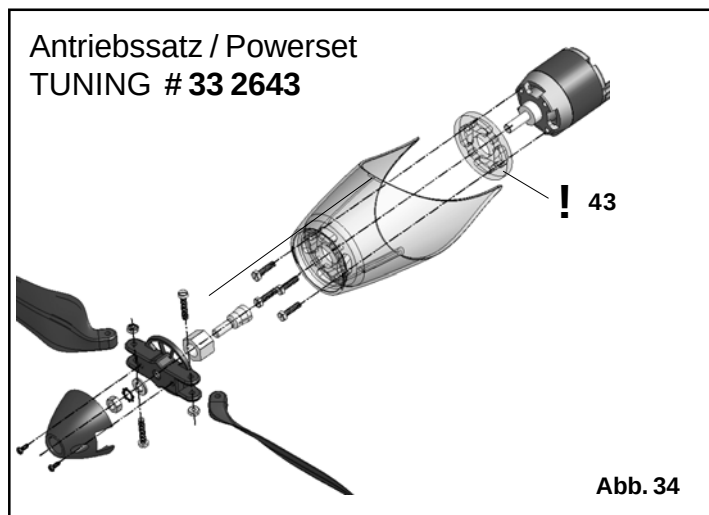
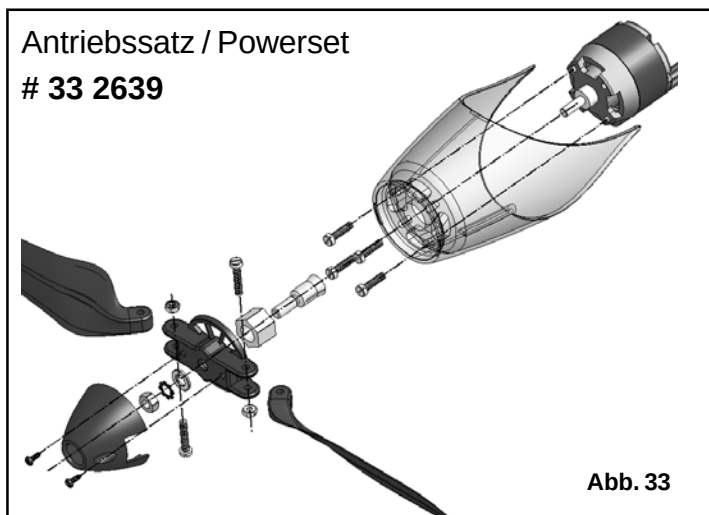
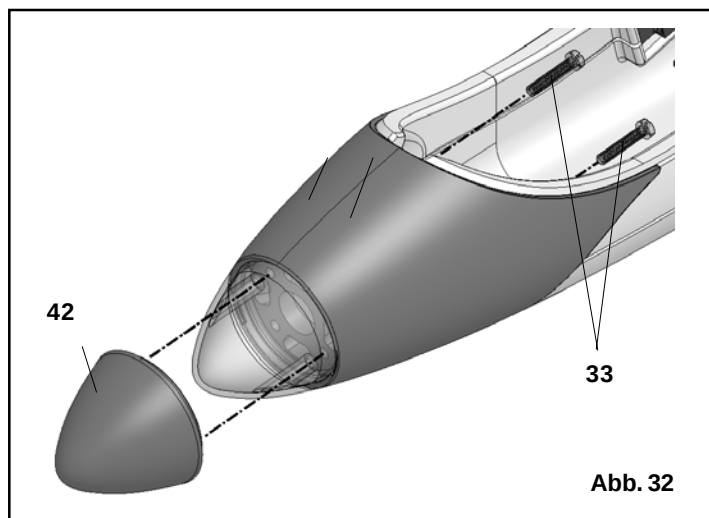
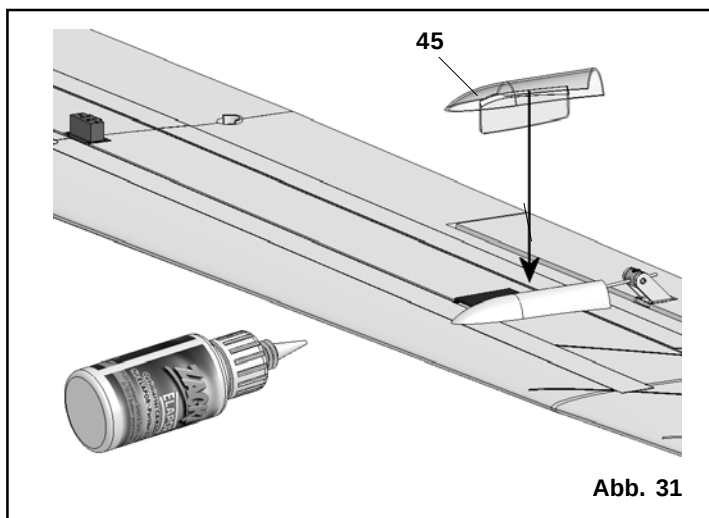
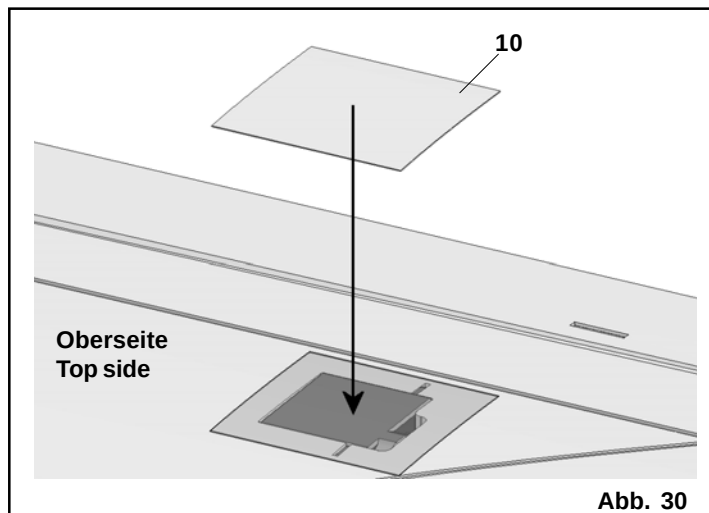
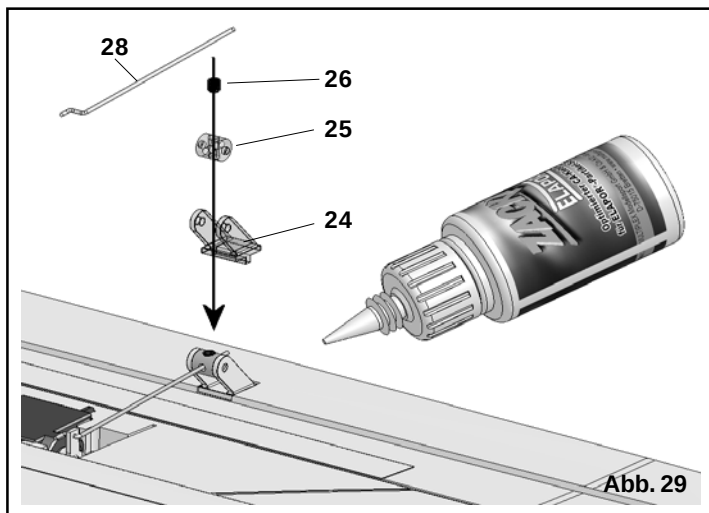
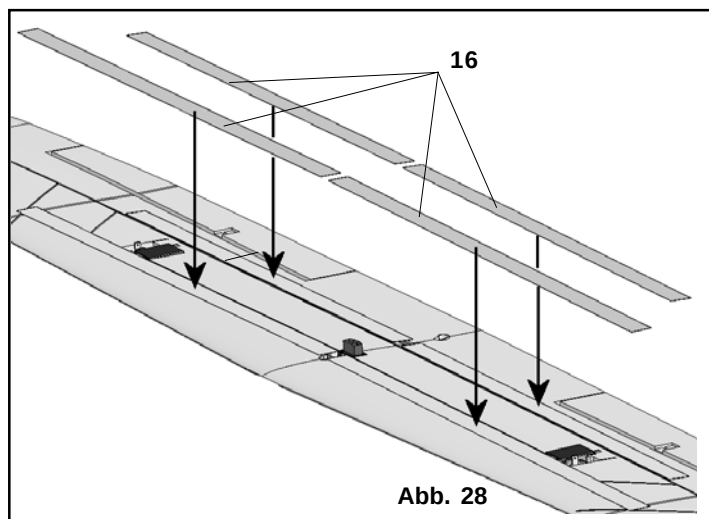
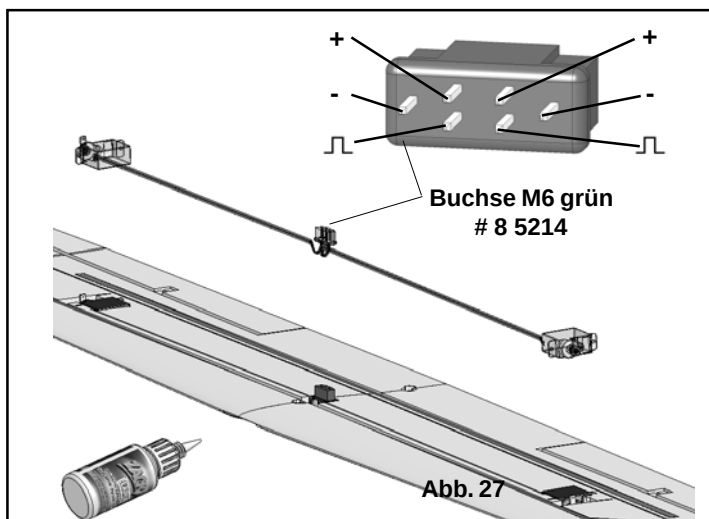
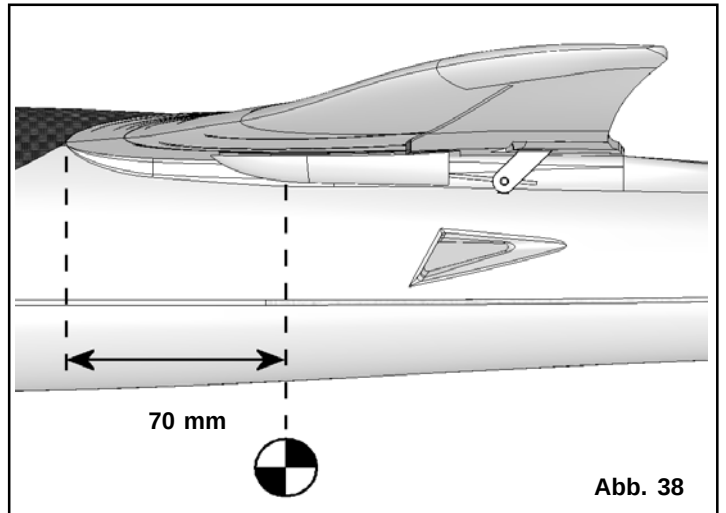
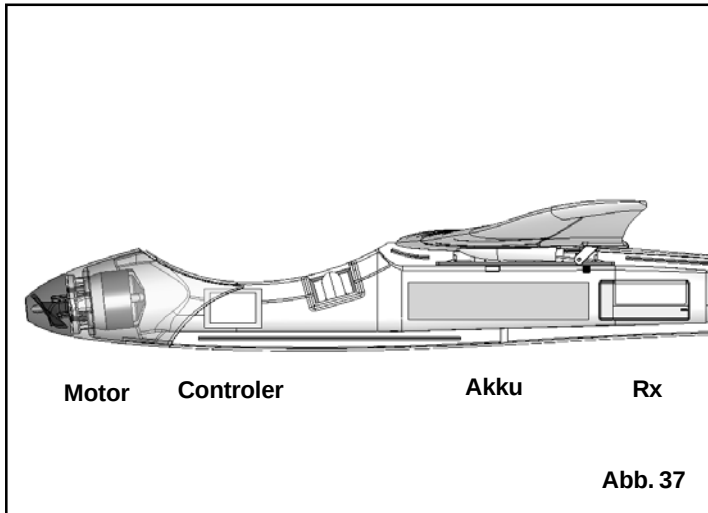
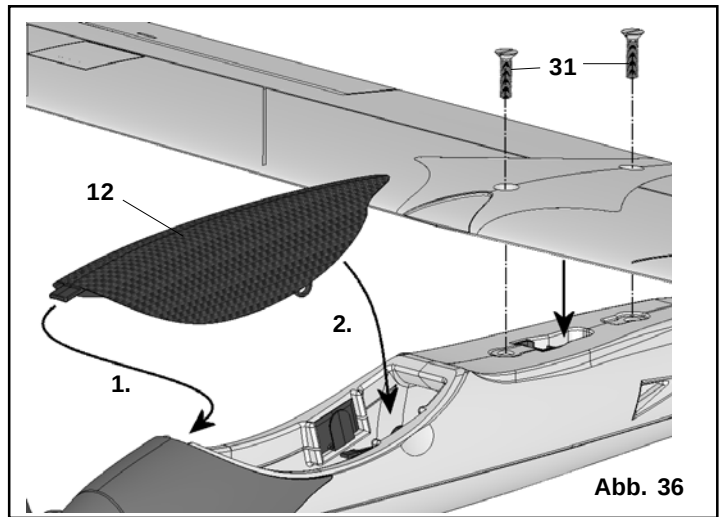
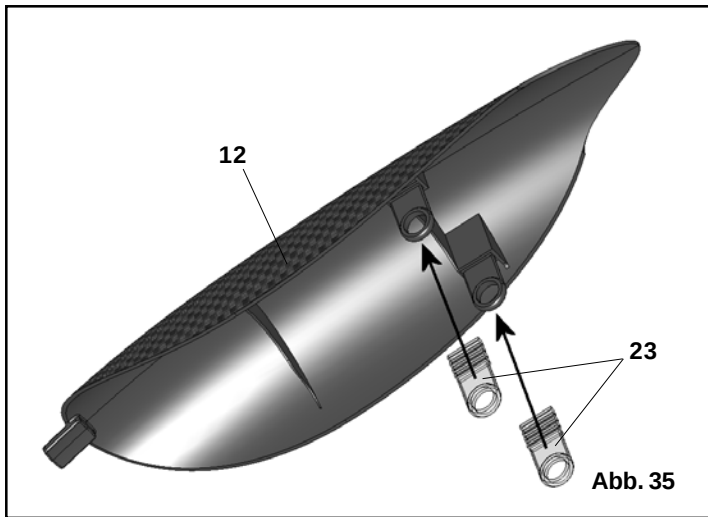


Abb. 26





the ailerons. Connect the pre-formed aileron pushrods **28** to the outermost hole in the servo output arms. At the other end slip the wire pushrod **28** through the barrel **25** of the swivel connector. Set the servos and the ailerons to centre, and tighten the grub screws **26** in the barrels to secure the pushrods.

Fig. 29

21. Concealing the aileron servos

Since the wings are extremely thin, the servos are installed flush with the top surface of the airfoil. For aerodynamic reasons (and to improve appearance) they should be covered using the thin, rigid, self-adhesive stickers **26**.

Fig. 30

22. Aileron pushrod fairings

The servo fairings **44 + 45** can now be fitted; they further improve aerodynamic efficiency as well as protecting the aileron pushrods (actually it is the servo gears which need protection).

Fig. 31

23. Fitting out the glider version

If you intend to fly your Blizzard at the slope, the simple option is just to launch the model with the motor switched off; this provides you with an emergency 'get-you-home' aid if the lift drops dead. However, if you wish to make good use of weak lift, or if you are simply a dedicated glider fan, the installation of a motor will be unacceptable to you.

In this case attach the glider nose-cone **42** to the fuselage by fitting the two screws **33** from the inside. The receiver battery (e.g. # 16 6052) should be installed in the motor compartment. The completed model will weigh about 200 g less than the electric version.

24. Motor installation

Two power sets are available for the Blizzard: the standard system, # 33 2639, offers an input power of 280 W, and is quite powerful enough for a brisk style of flying. However, things really start moving with the Tuning power system, # 33 2643, with an input power of 470 W. In the latter case the pilot should certainly have prior experience with fast 'full-house' models. The power systems are installed as shown in **Figs. 33 + 34**.

Please note:

For the Tuning power system you must use the spacer ring **43**.

If you wish to use a different motor, you should stay within the power range 250 - 500 Watts. We strongly recommend that you use the MPX spinner and driver as it looks good and promotes efficient cooling.

Spinner and driver for 4 mm Ø shaft # 73 3501

Spinner and driver for 5 mm Ø shaft # 73 3502

25. The canopy

Apply cyano to the canopy latch tongues **23** and push them into the sockets in the canopy **12** as far as they will go. **Fig. 35**

26. Assembling the model

Connect the green M6 socket in the wing to the matching plug in the fuselage, then fix the wing to the fuselage using the two countersunk plastic screws **31**. Check that everything fits and lines up correctly. **Fig. 36**

27. Installing the receiving system components

The system components are installed as shown in **Fig. 37**. Note that the receiver is positioned aft of the wing. This means that the leads must be long enough to enable the servos to be connected outside the fuselage.

28. Centre of Gravity

Set the correct Centre of Gravity by adjusting the position of the

flight battery and the trim ballast in the ballast chamber.

The correct CG position is around **70 mm** aft of the wing root leading edge. **Fig. 38**

29. Initial test-run

We assume that all the radio control system components are installed as shown in **Fig. 37**, and connected correctly. Use Velcro tape **20 + 21** to secure the components.

Check the neutral position of the control surfaces and the direction of rotation of the servos. All the control systems must operate freely, without binding. Check the direction of rotation of the motor shaft, and reverse it if necessary.

30. Settings (guideline only!):

Centre of Gravity:	approx. 50 - 60 mm aft of the wing root leading edge
Longitudinal dihedral:	1°
Motor downthrust:	6°
Motor sidethrust:	0°

Control surface travels:

Measured at the broadest chord of the control surfaces

Ailerons:	14 / 6 mm +/-
Elevator:	5 / 5 mm +/-
Rudder:	7 / 5 mm +/-

Flaps:	2 mm down
Spoilers:	12 mm up
Snap-flap:	2 mm up

Elevator compensation	
Spoilers	0.5 mm 'down'
Flap	max. 1 mm 'up'
Power	0.5 mm 'down'

Expo, elevator:	30%
-----------------	-----

31. Test-flying:

Wait for a day with little or no wind.

Carry out all the basic adjustments in the peace and quiet of your workshop!

The basic rules:

Snap-flaps negative and max. only

No speed flying with flaps deployed (i.e. neutral only)

Longitudinal dihedral = 1°; this is pre-set by the model's construction

Centre of Gravity:

Start by balancing the model within the stated range. Once you have completed the test-flying schedule, you can fine-tune the setting as follows: fly straight and level at half-throttle, and roll the model inverted. If you now have to apply a great deal of 'down' to hold level flight, the model is nose-heavy; the CG must be shifted further aft. If the machine climbs whilst inverted, without requiring elevator correction, the CG is too far aft. When balanced correctly, the model will require slight down-elevator for level inverted flight.

Correcting straight and level flight:

First the static balance: hold the model inverted, and support it by the spinner and the tail end of the fuselage: with the fuselage level, the wings should remain horizontal. If not, add ballast to the lighter wingtip.

On the next flight, fly the aeroplane at minimum throttle (just

enough power to keep the model in the air), keep it straight and level, and adjust the trims for straight flight. Now switch to inverted and check the straight flying characteristics. If necessary, adjust the wingtip ballast after landing the model.

Sidethrust:

The sidethrust is built-in, and is suitable for all propellers around the stated size.

Downthrust:

Apply full throttle, and fly the model straight and level until it comes to the point where you are standing, so that you have a clear view of the model from one side. Pull the aircraft up into a vertical climb: it should continue to climb vertically, and not fall away forward or back. If this is not the case, adjust the motor downthrust to correct the fault.

An easy method of checking the approximate setting (adequate when using the standard power system) is to trim the model for a flat glide, then apply full-throttle: the aeroplane should now climb away in a steady, shallow climb.

Aileron differential:

Fly three or four rolls to the right at half-throttle; if the Blizzard veers to the right during this manoeuvre, you need to increase the aileron differential. If it veers to the left, i.e. against the direction of rolling, you should reduce the aileron differential.

32. Gilding the lily - applying the decals

The kit is supplied with a multi-colour decal sheet **2**. Cut out the individual name placards and emblems and apply them to the model in the positions shown in the kit box illustration, or in an arrangement which you find pleasing.

33. Safety

Safety is the First Commandment when flying any model aircraft. Third party insurance should be considered a basic essential. If you join a model club suitable cover will usually be available

through the organisation. It is your personal responsibility to ensure that your insurance is adequate (powered model aircraft).

Make it your job to keep your models and your radio control system in perfect order at all times. Check the correct charging procedure for the batteries you are using. Make use of all sensible safety systems and precautions which are advised for your system. An excellent source of practical accessories is the MULTIPLEX main catalogue, as our products are designed and manufactured exclusively by practising modellers for other practising modellers.

Always fly with a responsible attitude. You may think that flying low over other people's heads is proof of your piloting skill; others know better. The real expert does not need to prove himself in such childish ways. Let other pilots know that this is what you think too. Always fly in such a way that you do not endanger yourself or others. Bear in mind that even the best RC system in the world is subject to outside interference. No matter how many years of accident-free flying you have under your belt, you have no idea what will happen in the next minute.

All of us in the MULTIPLEX team hope you have many hours of pleasure building and flying your new model.

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG
Product development and maintenance



Klaus Michler

Blizzard KIT

Part No.	No. off	Description	Material	Dimensions
1	1	KIT building instructions	Paper, 80 g/m ²	A4
2	1	Decal set	Printed adhesive film	330 x 700 mm
3	1	L.H. fuselage shell	Moulded Elapor foam	Ready made
4	1	R.H. fuselage shell	Moulded Elapor foam	Ready made
5	1	L.H. wing panel	Moulded Elapor foam	Ready made
6	1	R.H. wing panel	Moulded Elapor foam	Ready made
7	1	L.H. V-tail panel	Moulded Elapor foam	Ready made
8	1	R.H. V-tail panel	Moulded Elapor foam	Ready made
9	1	Front wing spar	Rectangular CFRP tube	6 x 4 x 800 mm
10	1	Rear wing spar	Rectangular CFRP tube	6 x 4 x 700 mm
11	1	GRP longeron (coil)	GRP	1.3 Ø x 8500 mm
12	1	Canopy	Inj. moulded plastic	Ready made
13	1	Front fuselage fairing / motor bulkhead	Inj. moulded plastic	Ready made
14	2	Rear fuselage fairing	Inj. moulded plastic	Ready made
15	1	Wing centre section doubler	Inj. moulded plastic	Ready made
16	4	Spar cover sticker	Self-adhesive plastic	13 x 400 mm
Small items set				
20	3	Velcro tape, "mushroom"	Plastic	25 x 60 mm
21	3	Velcro tape, "felt"	Plastic	25 x 60 mm
22	2	Canopy latch	Inj. moulded plastic	Ready made
23	2	Canopy latch tongue	Inj. moulded plastic	Ready made
24	4	Glue-fitting 'Twin' control surface horn	Inj. moulded plastic	Ready made
25	4	Swivel pushrod connector barrel	Metal	Ready made, 6 mm Ø
26	4	Socket-head grub screw	Metal	M3 x 3 mm
27	1	Allen key	Metal	1.5 mm A/F
28	2	Aileron pushrod, one Z-bend	Metal	1 Ø x 60 mm
29	2	V-tail pushrod	Metal	1 Ø x 115 mm
30	2	Elevator pushrod, one Z-bend	Metal	1 Ø x 145 mm
31	2	Countersunk wing retainer screw	Plastic	M5 x 20 mm
32	2	Nut (wing retainer plate)	Metal	M5
33	2	Screw (glider nose-cone)	Metal	M3 x 16 mm
34	1	Screw (trim compartment cover)	Metal	2.2 x 6.5 mm
35	3	Trim ballast, electric version	Steel ball, 9 g	13 mm Ø
36	2	Servo compartment cover, top	Plastic	35 x 35 mm
Plastic parts set				
40	1	Wing retainer plate	Inj. moulded plastic	Ready made
41	1	Trim ballast chamber cover	Inj. moulded plastic	Ready made
42	1	Glider nose-cone	Inj. moulded plastic	Ready made
43	1	Spacer ring, 39 Ø x 4 mm	Inj. moulded plastic	Ready made
44	1	L.H. servo fairing	Inj. moulded plastic	Ready made
45	1	R.H. servo fairing	Inj. moulded plastic	Ready made
Spars and longerons				
11	1	Spar caps and fuselage longerons (roll, 1.3 Ø x 8500 mm)		
11.1	2	Bottom tailplane spar cap	GRP rod	1.3 Ø x 160 mm
11.2	2	Top tailplane spar cap	GRP rod	1.3 Ø x 171 mm
11.3	1	Bottom wing spar cap	GRP rod	1.3 Ø x 1345 mm
11.4	1	Top wing spar cap	GRP rod	1.3 Ø x 1345 mm
11.5	2	L.H. / R.H. fuselage longeron	GRP rod	1.3 Ø x 700 mm
11.6	1	Bottom fuselage longeron	GRP rod	1.3 Ø x 723 mm
11.7	1	Top fuselage longeron	GRP rod	1.3 Ø x 495 mm
11.8	2	L.H. / R.H. inner fuselage longeron	GRP rod	1.3 Ø x 126 mm
11.9	20	Diagonal wing brace	GRP rod	1.3 Ø x various
16	4	Spar cover sticker	Plastic	13 x 400 mm

Prenda confidenza con il contenuto della scatola di montaggio!

Le scatole di montaggio MULTIPLEX sono soggette, durante la produzione, ad un continuo controllo della qualità e siamo pertanto certi che Lei sarà soddisfatto con il contenuto della scatola di montaggio. La preghiamo tuttavia, di controllare tutte le parti **prima** del loro utilizzo (consultando la lista materiale), poiché **le parti già lavorate non potranno più essere sostituite**. Se una parte dovesse essere difettosa, saremo disposti, dopo un nostro controllo, alla riparazione o alla sostituzione. In questo caso, inviare la parte in questione al nostro reparto modellismo, allegando **assolutamente** lo scontrino fiscale, assieme al modulo di reclamo allegato, **compilato in ogni sua parte**.

Noi lavoriamo costantemente al miglioramento tecnico dei nostri prodotti. Cambiamenti nel contenuto della scatola di montaggio, in forma, dimensioni, tecnica, materiali ed accessori, sono possibili in ogni momento e senza preavviso. Per tutto quanto qui descritto, per i disegni e le foto, non si assumono responsabilità.

Attenzione!

Modelli radiocomandati, e specialmente aeromodelli, non sono giocattoli in senso stretto. La loro costruzione e uso richiedono conoscenza tecnica, accuratezza nella costruzione, nonché disciplina e consapevolezza dei rischi. Errori ed imprecisioni nella costruzione e nel funzionamento possono provocare danni a persone e cose. Richiamiamo espressamente l'attenzione su questi pericoli, poiché non possiamo controllare il corretto assemblaggio, la manutenzione ed il funzionamento dei nostri modelli.

Per terminare il modello "Blizzard" sono ulteriormente necessari:

Componenti RC per il modello Blizzard:

Ricevente RX-7-SYNTH IPD	35 MHz banda A	Art.nr.	5 5880
oppure			
Ricevente RX-7-SYNTH IPD	35 MHz banda B	Art.nr.	5 5881
in alternativa	40/41 MHz	Art.nr.	5 5882
Servo Nano-Karbonite necessari 2 pezzi – (2x alettoni)		Art.nr.	5 5118
Servo Nano-S necessari 1-2 pezzi – (1x elevatore, 1x direzionale)		Art.nr.	6 5120
eventualmente cavo con filtro antidisturbo 200 mm UNI (per regolatore)		Art.nr.	8 5035
4 x prolunga per servi 200 mm UNI (2 x per connettore centrale/ricevente, 2x per servi elevatore)		Art.nr.	8 5133
1 x spina alta tensione (verde)		Art.nr.	8 5213
1 x presa alta tensione (verde)		Art.nr.	8 5214

Caricabatterie:

MULTIcharger LN-3008 EQU

per pacchi batteria LiPo, Lilo e LiFe con 2 fino a 3 elementi in serie e
per pacchi batteria NiMH e NiCd con 4 fino a 8 elementi

Art.nr. 9 2540

Set motorizzazione Blizzard

Art.nr. 33 2639

Contiene:

Motore Himax 3510 – 1100, regolatore BL – 37 II, elica ripiegabile 9x7", mozzo, portapale e ogiva Ø 39 mm.

Set motorizzazione Blizzard TUNING

Art.nr. 33 2643

Contiene:

Motore Himax 3516 – 1350, regolatore BL – 54, elica ripiegabile 9x6", mozzo, portapale e ogiva Ø 39 mm.

Pacco batteria

Li-BATT BX – 3/1 2100

Art.nr. 15 7131

Li-BATT BX – 3/1 2500

Art.nr. 15 7191

Pacco batteria Rx per la versione aliante 4/2100-AA-W

Art.nr. 15 6052

Attrezzi:

Forbice, taglierino, pinza piatta, tronchese.

Nota: Per una più facile consultazione, staccate le pagine con i disegni dal centro delle presenti istruzioni!

Dati tecnici:

Apertura alare:	1380 mm
Lunghezza sopra tutto:	910 mm
Peso in ordine di volo aliante ca.:	735 g
Peso in ordine di volo aliante elettrico ca.:	820 / 925 g Standard / Tuning
Superficie alare:	19,4 dm ²
Carico alare da:	38 g / dm ² aliante, 42 g / dm ² elettrico, 47 g / dm ² elettrico (versione Tuning)
Funzioni RC:	alettoni, elevatore, (direzionale), motore

Questo modello, come ogni altro aereo, ha dei limiti strutturali! Picchiate e manovre esagerate possono causare il cedimento strutturale. Nota: in questo caso il modello non è coperto da garanzia. In volo, avvicinarsi con cautela alla sollecitazione massima possibile. Il modello è predisposto per il set motorizzazione potenziato (TUNING) - per resistere alle sollecitazioni è importante che il modello sia costruito in modo perfetto e non sia danneggiato. Altre motorizzazioni più potenti sono possibili – richiedono però conoscenza tecnica ed ulteriori rinforzi.

Nota importante

Questo modello non è in polistirolo™! Per questo motivo non usare per l'incollaggio colla vinilica, poliuretanica o epoxy – l'aderenza è solo superficiale e le parti si staccano con la minima sollecitazione. Usare esclusivamente colla cianoacrilica di media viscosità, preferibilmente il nostro Zacki ELAPOR® # 59 2727, sviluppato appositamente per incollare il materiale espanso ELAPOR®.

Con la colla Zacki ELAPOR® non è più necessario usare l'attivatore. Se si usano altre colle ciano, con le quali si vuole far uso dell'attivatore/Kicker, spruzzare solo all'aperto (l'attivatore è nocivo per la salute!).

1. Prima di cominciare

Prima di cominciare a costruire il modello, controllare il contenuto della scatola di montaggio, consultando le **Fig. 1+2** e la lista materiale.

Nota: I rinforzi in vetroresina **11.1-9** sono allegati alla scatola di montaggio sotto forma di rotolo **11** (8,5m) e devono ancora essere tagliati: prendere le misure dei rinforzi direttamente dalle rispettive parti e tagliarli con un tronchese, prima dell'incollaggio. Le lunghezze approssimative sono riportate sulla lista materiale.

2. Preparare la fusoliera

Posizionare il semiguscio fusoliera destro **4** in piano sul tavolo. Tagliare su misura il rinforzo **11.5** e incollarlo accuratamente nella scanalatura (colla ciano). Con uno straccio togliere immediatamente la colla in eccesso.

Fig. 03

Nella stessa maniera, incollare il rinforzo nel semiguscio fusoliera sinistro **3**.

Attenzione:

In fase di incollaggio dei rinforzi, controllare assolutamente che i semigusci fusoliera rimangano perfettamente rettilinei. Eventuali errori non potranno più essere corretti!!

3. Preparare il controsupporto alare 40

Saldare dapprima due prolunghe # 8 5133 ad un connettore alta tensione M6 MULTIPLEX # 8 5213, come indicato in **Fig. 04**. Con un tronchesino, dividere attentamente i singoli cavetti e togliere l'isolazione dalle estremità. Applicare stagno sulle estremità dei cavetti, come pure sui contatti della spina M6. Inserire tubo termorestringente sui cavetti e saldarli al connettore M6, come indicato in **Fig. 04**. Spingere in avanti i tubi di termorestringente e riscaldarli.

Durante la saldatura, unire la spina e la presa M6, per mantenere inalterata la posizione dei contatti.

Incollare infine la spina M6 nel controsupporto **40** ed inserire i dadi **32** nelle sedi previste.

Colori dei cavetti con prolunghe UNI:

rosso	rosso	+
nero	marrone	-
giallo	arancione	⌋

4. Fusoliera – parte interna

Cominciare con il semiguscio fusoliera **4**. Tagliare su misura il rinforzo interno **11.8** e incollarlo con colla ciano. Incollare il gancio di chiusura **22** nella sede prevista, come pure il controsupporto alare **40**, preparato in precedenza – posizionare e fissare i cavi con nastro adesivo. Per il semiguscio sinistro **3**, eseguire gli stessi passi, ad eccezione del controsupporto **40**. **Fig. 05**

5. Installare i servi (fusoliera)

Il Blizzard ha un piano di coda a "V", che può essere comandato da un solo servo (solo funzione "elevatore") o da due servi (anche funzione "direzionale"). Con la funzione direzionale, aprire con un taglierino l'apertura per il secondo servo. **Fig. 06**

Con un tronchese tagliare i bracci dei servi superflui e la spina di connessione. Allungare i cavetti dei servi con una prolunga (300 mm). Isolare i punti di saldatura con tubo termorestringente. Proteggere la scatola del servo con nastro adesivo e incollare il servo nella sede prevista come indicato in **Fig. 07**.

6. Terminare la fusoliera

Unire i semigusci fusoliera, e se tutto combacia, incollarli con colla ciano.

Fig. 08

7. Installare il rivestimento fusoliera / ordinata motore

Con carta vetrata, togliere i pallini dai punti d'incollaggio, sotto al rivestimento fusoliera / ordinata motore **13**. Applicare sull'intera superficie colla ciano e posizionare il rivestimento fusoliera / ordinata motore **13**. Prima che la colla asciughi, premere la fusoliera dall'interno, verso il rivestimento **13**. **Fig. 09**

8. Installare il rivestimento fusoliera posteriore

Anche qui, togliere i pallini con carta vetrata dalle superficie d'incollaggio. Applicare colla ciano e allineare il rivestimento **14** – premere verso la fusoliera fino a quando la colla è asciutta.

Fig. 10

9. Preparare i piani di coda 7+8

Praticare lateralmente ai timoni una scanalatura di ca. 1 mm, in nessun caso tagliare la cerniera! Rendere mobile il timone, muovendolo per qualche volta a destra/sinistra. Incollare i rinforzi **11.2** nei due piani di coda.

Fig. 11

10. Installare le squadrette sui timoni

Montare le squadrette, come indicato in **Fig. 12**, ed incollarle nelle sedi previste sui timoni. Le squadrette devono essere rivolte verso il servo, in modo che il rinvio si trovi esattamente sopra al punto di rotazione del timone.

11. Incollare i piani di coda

Incollare e unire i piani di coda **7+8** e questi ultimi, al rivestimento fusoliera **14**. Tutto deve combaciare in modo perfetto. Incollare infine ancora i rinforzi inferiori **11.1**, come indicato in **Fig. 14**.

12. Vano zavorra

Con alianti elettrici, muniti di una "buona" motorizzazione, si deve eventualmente applicare della zavorra nella coda della fusoliera. Grazie al coperchio richiudibile **41** è possibile accedere in ogni momento al vano zavorra - fissare il coperchio con la vite **14**.

13. Altri rinforzi sulla fusoliera

Incollare sulla parte inferiore della fusoliera il rinforzo **11.6**.

Fig. 16

Sulla parte superiore, incollare inoltre il rinforzo **11.7**.

Fig. 17

14. Collegare i rinvii ai timoni

Per il funzionamento completo del piano di coda a "V" (elevatore + direzionale), sono necessari 2x tondini con "Z" **30**. Portare i servi in posizione neutrale e agganciare la "Z" alla squadretta del servo - se necessario accorciare il tondino. Passare il tondino nel raccordo cardanico e bloccarlo con il grano a brugola.

Fig. 18

Seconda variante – solo elevatore. In questo caso installare il tondino **29**, come indicato in **Fig. 19**.

15. Costruire l'ala

Dapprima incollare/unire le semiali **5+6** - controllare assolutamente che le semiali combacino perfettamente. Imprecisioni in questa fase della costruzione, avranno ripercussioni negative sulle doti volo.

Fig. 20

Per installare i longheroni rettangolari **9+10** fare i seguenti preparativi:

Posizionare tutto a portata di mano - ali, longheroni, colla, panno. Rimuovere tutte le parti/attrezzi che potrebbero essere d'intralcio. I longheroni combaciano perfettamente nella scanalatura alare - una volta inseriti la colla asciuga in pochi istanti.

Se si fanno degli errori, si corre il rischio di non riuscire più a posizionare correttamente i longheroni, prima che la colla asciughi.

Attenzione: i longheroni si trovano in parte sotto la superficie alare (diedro alare). Successivamente la scanalatura verrà coperta con le strisce adesive 16.

Questa fase della costruzione verrà descritta in modo particolareggiato, perché eventuali parti trattate erroneamente non verranno sostituite!

- Adattare i longheroni, dapprima senza colla.
- Applicare la colla (p.es. colla per Elapor) solo sul fondo della scanalatura.
- Appoggiare l'ala a filo su una superficie piana.
- Inserire immediatamente i longheroni fino sul fondo della scanalatura.
- Pulire immediatamente eventuale colla in eccesso.
- Eventualmente piegare/allontanare attentamente l'espanso in prossimità dei longheroni e ritoccare l'incollaggio.

Fig. 21

16. Altri rinforzi alari

Incollare il rinforzo **11.3** sulla parte inferiore dell'ala - posizionare l'ala in modo che le estremità siano "libere". **Fig. 22**

Girare l'ala ed incollare sulla parte superiore il rinforzo **11.4**. E vantaggioso piegare il rinforzo in direzione delle estremità alari. **Fig. 23**

Per migliorare ulteriormente la stabilità alare, incollare sulla parte superiore/inferiore i rinforzi diagonali **11.9** a "spina di pesce". Incollare i rinforzi con particolare accuratezza. Applicare colla anche sui punti di contatto con i rinforzi longitudinali superiori/inferiori **11.4+11.3**. Per un facile incollaggio dei rinforzi diagonali, piegarli leggermente.

Fig. 24+25

Terminare l'ala

17. Rivestimento alare centrale

Con carta vetrata, togliere da sotto il rivestimento alare **15** i pallini

dalla superficie d'incollaggio – incollare infine il rivestimento con colla ciano.

Fig. 26

18. Installare i servi e la presa M6

Posizionare in via provvisoria i servi. Tagliare su misura i cavetti e posizzionarli assieme alla presa M6, come indicato in **Fig. 27**.

Attenzione: Controllare ancora una volta la sequenza dei cavi sulla spina M6, installata sul controspunto.

Saldare i cavi alla presa M6

Con un tronchesino, dividere attentamente i singoli cavetti e togliere l'isolazione dalle estremità. Applicare stagno sulle estremità dei cavetti, come pure sui contatti della presa M6. Inserire tubo termorestringente sui cavetti e saldarli al connettore M6, come indicato in **Fig. 27**.

Spingere in avanti i tubi di termorestringente e riscaldarli. Inserire i servi nelle rispettive sedi e fissarli sulle linguette laterali con colla ciano. Inserire/premere i cavi nelle scanalature con un oggetto piatto, privo di punta. Posizionare e incollare la presa nel supporto previsto.

Controllare che la presa vada a combaciare perfettamente con la spina installata sulla fusoliera. Evitare assolutamente di imbrattare i connettori con colla – la colla deve essere applicata solo sui relativi supporti.

19. Coprire i longheroni

Sulla parte inferiore dell'ala, coprire i longheroni - che si trovano in parte sotto la superficie alare - con le strisce adesive **16**.

Fig. 28

20. Installare i rinvii per gli alettoni

Come indicato in **Fig. 29**, unire le parti **24**, **25** e **26** – incollare infine i raccordi nelle sedi previste sugli alettoni. Agganciare la "Z" del tondino **28** al foro più esterno della squadretta del servo. Passare l'estremità opposta del tondino **28** nel raccordo cardanico **25** e, dopo aver portato il servo ed il timone in posizione neutrale, avvitare il grano **26**.

Fig. 29

21. Coprire i servi alari

Visto che il profilo alare è molto sottile, i servi sono installati a filo con la superficie alare. Per migliorare l'estetica e l'aerodinamica, coprire i servi con i rivestimenti adesivi **36**.

Fig. 30

22. Carenature per i servi alari

Per migliorare ulteriormente l'aerodinamica e per proteggere i rinvii degli alettoni (e di conseguenza anche gli ingranaggi dei servi) installare le carenature **44+45**.

Fig. 31

23. Versione aliante

Anche in pendio, il Blizzard può veleggiare con il motore spento. Quando le condizioni non sono più ottimali, il motore consente il ritorno sicuro "alla base".

Per sfruttare appieno, anche le correnti ascendenti più deboli, o per gli "alianti" più sfegatati, si consiglia la versione aliante. In questo caso, avvitare dall'interno della fusoliera, la punta **42** con le due viti **33**. Nell'area normalmente riservata al motore, installare un pacco batteria Rx (p.es. # 15 6052). Rispetto alla versione elettrica, il peso si riduce di ca. 200 g.

24. Installare il motore

Per questo modello sono disponibili due set motorizzazione

dedicati. Con la motorizzazione standard # 33 2639, con un potenza di 280 W, è già possibile uno stile di volo spedito. Con il set motorizzazione TUNING # 33 2643, con 480 W, le prestazioni sono mozzafiato. In questa configurazione, il modello è consigliato per i piloti esperti, che hanno già avuto esperienze con modelli veloci, comandati su 3 assi. Per l'installazione consultare le **Fig. 33+34**.

Nota:

Con la motorizzazione Tuning, installare l'anello distanziale **43**.

Se si installa un motore diverso, la potenza assorbita dovrebbe essere di min. 250 W, max. 500W. Per l'estetica e per un raffreddamento ottimale, si consiglia comunque di montare l'ogiva MPX con mozzo.

Ogiva con mozzo per albero Ø 4 mm # 73 3501

Ogiva con mozzo per albero Ø 5 mm # 73 3502

25. La capottina

Applicare colla ciano sulle linguette di chiusura **23** ed inserirle completamente nei supporti previsti.

Fig. 35

26. Montare il modello

Unire il connettore verde M6 e, con le viti **31**, fissare l'ala alla fusoliera. Applicare la capottina. Controllare che tutto combaci.

Fig. 36

27. Installare l'impianto RC

Installare i componenti RC come indicato in **Fig. 37**. Posizionare la ricevente nella parte posteriore della fusoliera. I cavetti dei serri/regolatore devono essere sufficientemente lunghi, in modo da consentire la connessione anche fuori dalla fusoliera.

28. Baricentro

Bilanciare il modello, posizionando di conseguenza il pacco batteria e la zavorra nel vano zavorra.

Il baricentro si trova a **70 mm**, misurato dal bordo d'entrata alare, vicino alla fusoliera.

Fig. 38

29. Prova di funzionamento

Installare e collegare i componenti RC, come indicato in **Fig. 37**. Per fissare i componenti utilizzare il velcro **20+21**.

Controllare le escursioni, la facilità di movimento ed il senso di rotazione dei servi. Controllare inoltre il senso di rotazione del motore, eventualmente invertirlo.

30. Impostazioni (valori indicativi!):

Baricentro: 70 mm, dietro al bordo d'entrata alare

Incidenza: 1°

Disassamento motore verticale: 6° (verso il basso)

Disassamento motore laterale: 0°

Corse dei timoni:

(misurate nel punto più largo dei timoni)

Alettoni	14 / 6 mm +/-	
Elevatore:	5 / 5 mm + / -	
Direzionale:	7/5	mm +/-
Flap:	2 mm verso il basso	
Spoiler:	12 mm verso l'alto	
Snapflap:	2 mm verso l'alto	
Compensazione in elevatore:		
Spoiler	0,5 mm verso il basso	
Flap	1 mm scarso, verso l'alto	
Motore	0,5 mm verso il basso	
Expo elevatore	30%	

31. Primo volo

Per il primo volo è consigliabile scegliere una giornata con poco o senza vento.

Effettuare tutte le regolazioni di base, con calma, nel proprio laboratorio.

Di principio:

Snapflap solo negativo e max

Non volare a velocità elevate con i flap abbassati (solo posizione neutrale)

Con questo modello, l'incidenza di 1° è già predisposta.

Baricentro:

Per il primo volo, bilanciare il modello con il baricentro indicato. Per una regolazione precisa: volo orizzontale a metà gas, girare il modello a testa in giù. Se si deve picchiare molto, per tenere il modello in volo orizzontale, spostare il baricentro indietro. Se a testa in giù il modello tende a salire, il baricentro si trova troppo indietro. Il bilanciamento è perfetto, se a testa in giù, si deve picchiare leggermente per volare in orizzontale.

Correggere il volo rettilineo:

Effettuare prima la regolazione statica, tendendo il modello sull'ogiva e sulla parte posteriore della fusoliera. Il modello deve bilanciarsi con le ali in orizzontale, altrimenti correggere, applicando zavorra sull'estremità alare corrispondente. Durante il primo volo, volare con gas minimo (quel tanto che basta per tenere il modello in aria) e trimmare il modello. Adesso portare il modello a testa in giù e controllare il volo rettilineo, eventualmente correggere dopo l'atterraggio con della zavorra.

Disassamento laterale:

Il disassamento laterale è già predisposto ed è adatto alle eliche normalmente usate per questo modello.

Disassamento verticale

Effettuare un passaggio con gas massimo, da destra o sinistra davanti a se, in modo da vedere la fiancata del modello. Cabrare e portare il modello in volo verticale. Se durante la salita, il modello esce dalla sua traiettoria in avanti o indietro, compensare il disassamento verticale del motore, miscelando gas in elevatore.

Per la regolazione di base (o con motorizzazione standard) trimmare il modello in volo planato, poi dare motore massimo. Adesso il modello dovrebbe passare ad una salita costante.

Differenziazione degli alettoni

A metà gas, volare 3-4 viti a destra. Se il modello esce dalla sua traiettoria verso destra, aumentare la differenziazione, mentre se esce verso sinistra, diminuirla.

32. Ancora qualche cosa per l'estetica

La scatola di montaggio contiene dei decals multicolore **2**. Ritagliare le scritte e gli emblemi ed incollarli come indicato sulle foto della scatola di montaggio o secondo i propri gusti.

33. Sicurezza

La sicurezza è importante quando si vola con modelli radioguidati. Stipulare assolutamente un'assicurazione. Per i membri di club questa viene stipulata normalmente dall'associazione stessa per tutti i membri. Fare attenzione che la copertura assicurativa sia sufficiente.

Tenere i modelli ed il radiocomando sempre in perfetta efficienza. Informarsi su come caricare correttamente le batterie. Fare uso di prodotti che migliorano la sicurezza. Nel nostro catalogo generale MULTIPLEX si possono trovare tutti i prodotti più adatti, sviluppati da modellisti esperti.

Volare sempre in modo responsabile! Volare a bassa quota, sopra la testa degli altri non significa essere degli esperti, i veri esperti non ne hanno bisogno. Nell'interesse di tutti noi si faccia presente questo fatto anche agli altri modellisti. E' importante volare sempre in modo tale da non mettere in pericolo i colleghi modellisti e gli spettatori. Si prenda in considerazione che anche il migliore radiocomando può essere soggetto, in ogni momento, ad interferenze esterne. Anche anni d'esperienza, senza incidenti, non sono una garanzia per il prossimo minuto di volo.

Noi, il Suo team MULTIPLEX , Le auguriamo tanta soddisfazione e successo nella costruzione e più tardi nel far volare questo straordinario modello.

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG

Assistenza e sviluppo aeromodelli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klaus Michler', written in a cursive style.

Klaus Michler

KIT Blizzard

<u>Pos.Pz.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Materiale</u>	<u>Dimensioni</u>
1 1	Istruzioni di montaggio KIT	carta 80g/m ²	DIN-A4
2 1	Decals	foglio adesivo stampato	330x 700mm
3 1	Semiguscio fusoliera sinistro	Elapor espanso	finito
4 1	Semiguscio fusoliera destro	Elapor espanso	finito
5 1	Ala sinistra	Elapor espanso	finito
6 1	Ala destra	Elapor espanso	finito
7 1	Piano di coda "V" sinistro	Elapor espanso	finito
8 1	Piano di coda "V" destro	Elapor espanso	finito
9 1	Longherone alare anteriore	tubo rettangolare carbonio	6x4x800mm
10 1	Longherone alare posteriore	tubo rettangolare carbonio	6x4x700mm
11 1	Rinforzo in vetroresina (rotolo)	vetroresina	Ø1,3 x 8500mm
12 1	Capottina	materiale plastico	finito
13 1	Rivestimento fusoliera con ordinata motore	materiale plastico	finito
14 1	Rivestimento fusoliera posteriore	materiale plastico	finito
15 1	Controsupporto/rivestimento alare	materiale plastico	finito
16 4	Strisce adesive	materiale plastico adesivo	13 x 400mm

Minuteria

20 3	Velcro parte uncinata	materiale plastico	25 x 60 mm
21 3	Velcro parte "stoffa"	materiale plastico	25 x 60 mm
22 2	Gancio di chiusura	materiale plastico	finito
23 2	Linguetta di chiusura	materiale plastico	finito
24 4	Squadretta timoni "Twin"	materiale plastico	finito
25 4	Raccordo cardanico	metallo	finito Ø6mm
26 4	Grano a brugola	metallo	M3 x 3mm
27 1	Chiave a brugola	metallo	SW 1,5
28 2	Rinvio per alettoni con "Z"	metallo	Ø1 x 60mm
29 1	Rinvio per elevatore a "V"	metallo	Ø1 x 115mm
30 2	Rinvio elevatore con "Z"	metallo	Ø1 x 145mm
31 2	Vite a testa svasata (ala)	materiale plastico	M5 x 20mm
32 2	Dado (controsupporto alare)	metallo	M5
33 2	Vite (punta fusoliera aliante)	metallo	M3 x 16mm
34 1	Vite (coperchio vano zavorra)	metallo	2,2 x 6,5mm
35 3	Zavorra di bilanciamento per elettrico	sfera acciaio 9 g	Ø 13mm
36 2	Rivestimento servo alare	materiale plastico	35x35mm

Parti in materiale plastico

40 1	Controsupporto alare	materiale plastico	finito
41 1	Coperchio vano zavorra	materiale plastico	finito
42 1	Punta fusoliera aliante	materiale plastico	finito
43 1	Anello distanziale	materiale plastico	finito Ø39x4mm
44 1	Carenatura sinistra	materiale plastico	finito
45 1	Carenatura destra	materiale plastico	finito

Rinforzi

11 1	Rinforzo (su rotolo 1,3 x 8500mm)		
11.1 2	Rinforzo inferiore piano di quota a "V"	tondino in vetroresina	Ø1,3 x 160mm
11.2 2	Rinforzo superiore piano di quota a "V"	tondino in vetroresina	Ø1,3 x 171mm
11.3 1	Rinforzo alare inferiore	tondino in vetroresina	Ø1,3 x 1345mm
11.4 1	Rinforzo alare superiore	tondino in vetroresina	Ø1,3 x 1345mm
11.5 2	Rinforzo fusoliera sinistro + destro	tondino in vetroresina	Ø1,3 x 700mm
11.6 1	Rinforzo fusoliera inferiore	tondino in vetroresina	Ø1,3 x 723mm
11.7 1	Rinforzo fusoliera superiore	tondino in vetroresina	Ø1,3 x 495mm
11.8 2	Rinforzo fusoliera interno sinistro e destro	tondino in vetroresina	Ø1,3 x 126mm
11.9 20	Rinforzo alare diagonale	tondino in vetroresina	Ø1,3 x div.

¡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 **una detallada y clara descripción del problema**.

Trabajamos constantemente en la evolución técnica de nuestros modelos. 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, texto o imágenes, de este manual.

¡Atención!

Los modelos radio controlados, especialmente los aviones, no son juguetes, en el sentido habitual de la palabra. Su montaje manejo requieren de conocimientos técnicos, cuidado, esmero y habilidad manual así como disciplina y responsabilidad. Errores o descuidos durante la construcción y su posterior vuelo pueden dar lugar a daños personales y materiales. Dado que el fabricante no tiene ninguna influencia sobre la correcta construcción, cuidado y uso, advertimos especialmente acerca de estos peligros.

Además del modelo "Blizzard" necesitará:

Componentes RC MULTIPLEX para el modelo Blizzard:

Receptor RX-7-SYNTH IPD	35 MHz Banda-A	Referencia:	5 5880
Receptor RX-7-SYNTH IPD	35 MHz Banda-B	Referencia:	5 5881
como alternativa 40/41MHz		Referencia:	5 5882
Servo Nano-Carbonita	necesitará 2 (2 x alerones)	Referencia:	6 5118
Servo Nano-S	necesitará 1-2 - (1 x Prof (1 x Direc))	Referencia:	6 5120
Como opción, cable con ferritas 200 mm UNI (para el regulador)		Referencia:	8 5035
4 x cable de servo 200 mm UNI	(2 x para conector central/recep. 2 x servos de prof.)	Referencia:	8 5133
1 x conector macho de alta intensidad (verde)		Referencia:	8 5213
1 x conector hembra de alta intensidad (verde)		Referencia:	8 5214

Cargador:

MULTIcharger LN-3008 EQU	Referencia:	9 2540
Para baterías LiPo, Lilon y LiFe de 2 o 3 elementos en serie y baterías NiMh y NiCad de 4 a 8 elementos.		

Kit de propulsión Blizzard

Contenido:	Referencia:	33 2639
Motor - Himax 3510-1100, Regulador - BL -37 II, Hélice plegable 9x7", Tensor, Porta-palas y cono Ø 39 mm		

Kit de propulsión Blizzard TUNING

Contenido:	Referencia:	33 2643
Motor - Himax 3516-1350, Regulador - BL -54 II, Hélice plegable 9x6", Tensor, Porta-palas y cono Ø 39 mm		

Baterías:	Li-BATT BX 3/1-2100	Referencia:	15 7131
	Li-BATT BX 3/1-2500	Referencia:	15 7191

Batería de receptor para versión velero	4/2100-AA-W	Referencia:	15 6052
---	-------------	-------------	---------

Herramientas:

Tijeras, cuchilla, tenazas y alicates de corte.

Nota: ¡Separe las instrucciones del cuadernillo central!

Características técnicas:

Envergadura:	1.380 mm
Longitud:	910 mm
Peso versión velero, aprox.:	735 g
Peso versión electro, aprox.:	820/925 g Standard / Tuning
Superficie alar:	19,4 dm²
Carga alar desde:	38 g/dm² Velero, 42g/dm² Electro, 47g/dm² Electro (Versión Tuning)
Funciones RC:	Alerones, profundidad, (Dirección), motor

¡El modelo tiene, al igual que cualquier otro avión, sus propios límites! Un vuelo descontrolado o las maniobras sin sentido pueden acabar con el modelo. Tenga en cuenta: En estos casos no obtendrá de nosotros ninguna reparación. Por tanto, sea muy cuidadoso a la hora de explorar sus límites. El modelo ha sido diseñado para ser equipado con nuestro propulsor Tunning, y sólo soportará las cargas y/o tensiones si está montado y perfectas condiciones. Puede optar por otras personalizaciones, pero siempre deberá ser consciente de ello y tomar las medidas de protección/ refuerzo apropiadas.

Aviso importante:

¡Este modelo no es de Styropor™! Por tanto, no debe usar cola blanca, poliuretano o Epoxy para las uniones. Estos pegamentos solo producen una unión superficial y que se despegará fácilmente. Utilice exclusivamente pegamentos con base de cianocrilato de viscosidad media, preferentemente nuestro Zacki -ELAPOR® # 59 2727, que está optimizado para las partículas de ELAPOR® y un pegamento instantáneo compatible.

Al utilizar Zacki-ELAPOR® podría ahorrarse el uso de activador. Sin embargo, si quiere utilizar otro pegamento y no desea prescindir del activador, deberá aplicarlos sobre el modelo en exteriores, por razones de seguridad.

1. Antes de comenzar el montaje

Antes de comenzar el montaje, compruebe el contenido de su kit. Le serán muy útiles las **Img. 1+2** y la lista de partes.

Nota: Los refuerzos de fibra **11.1-9** se incluyen en el kit «por metros» **11** (8,5 m) y deben ser recortados. Mida directamente la pieza a utilizar y recorte el refuerzo justo antes de pegarlo, utilizando para ello los alicates de corte. Encontrará las longitudes aproximadas en la lista de partes.

2. Preparar el fuselaje

Coloque la mitad derecha del fuselaje **4** sobre la mesa de trabajo. Recorte el refuerzo **11.5** y péguelo, con mucho cuidado, utilizando cianocrilato. Retire inmediatamente el pegamento sobrante usando un paño.

Img. 03

Repita este procedimiento en la mitad izquierda del fuselaje **3**.

Atención:

Debe comprobar sin falta que durante el montaje de los refuerzos no se revira/dobla el fuselaje. ¡No podrá corregir este error más tarde!

3. Preparar el soporte de las alas 40

Para comenzar, deberá soldar dos cables de servo # 8 5133 al conector de alta intensidad M6 MULTIPLEX # 8 5213, según la **Img.04**.

Separe los hilos del cable plano, con cuidado y usando los alicates de corte; pele los extremos y estáñelos. Ponga un trozo de termoretráctil en los extremos de los cables y suelde los cables a los pines del conector que previamente habrá estañado según la **Img. 4**. Empuje hacia delante y encoja el termoretráctil.

Una los conectores, macho y hembra, del conector durante la soldadura - de esta manera los contactos encontrarán su posición óptima.

Estañe los contactos del conector. Suelde los cables y encoja el termoretráctil. ¡Pegue el conector una vez posicionado correctamente! Enrase la tuerca **32** en el encaje de las alas **40**.

Colores habituales de los cables UNI para servos:

rojo	rojo	+
negro	marrón	-
amarillo	naranja	⌋

4. Montaje del fuselaje

Comience con la parte derecha del fuselaje **4**. Primero deberá cortar a su medida el refuerzo interior del fuselaje **11.8** y péguelo con cianocrilato. Después, se pegará exactamente la pestaña

de cierre **22**. Pegue con precisión el encaje de las alas, ya montado, **40** y extienda los cables, fijándolos con cinta adhesiva. Repita los mismos pasos con la mitad izquierda del fuselaje **3**, hasta llegar al encaje **40**. **Img. 05**.

5. Preparar el montaje de los servos (fuselaje)

El modelo Blizzard dispone de una cola en V que puede controlarse con un solo servo (solo "profundidad") – para ello no deberá hacer el recorte según la **Img. 06**. Si desea utilizar la cola en V con dirección, deberá utilizar también un segundo servo. Deberá usar una cuchilla para practicar el alojamiento del servo. **Img. 06**

Aplique unos puntos de pegamento en la carcasa del servo y péguelo según la **Img. 07**. Antes, corte la parte del brazo del servo que sobresalga, usando los alicates de corte, y corte el cable de conexión en el lado del conector, prolongándolo con los cables alargadores (300 mm). Proteja las soldaduras con termoretráctil.

6. Terminar el fuselaje

Encaje ambas mitades del fuselaje, cuando todo sea correcto péguelas con cianocrilato.

Img. 08

7. Montar la parallamas / revestimiento del fuselaje

Lije los granitos de la parte inferior del revestimiento del fuselaje y la parallamas **13** de los puntos de pegado. Unte la superficie con cianocrilato y pegue, con cuidado y exactitud, el revestimiento y parallamas **13**. Durante el pegado, presione el fuselaje desde el interior contra el revestimiento **13**. **Img. 09**.

8. Montar el revestimiento trasero del fuselaje

También deberá lijar la zona de pegado para que desaparezcan los granitos. Unte la superficie con cianocrilato, alinee correctamente el revestimiento **14** y siga presionando hasta que fragüe el pegamento.

Img. 10

9. Preparar los empenajes 7 + 8.

Haga practicables las superficies de mando (timones) dejando un 1 mm de margen, ¡Pero sin cortar la bisagra! Mueva la bisagra arriba y abajo para suavizar su movimiento. Pegue las nervaduras, refuerzos, **11.2** en ambas mitades del timón.

Img. 11

10. Instalar los horns

Monte los horns como se aprecia en la **Img. 12** y péguelos en los huecos (encastres) de los timones. Los horns apuntan hacia el servo, de este modo la transmisión queda sobre el eje de giro.

11. Montar los estabilizadores

Los empenajes o estabilizadores **7+8** se pegan el uno con el otro y con el revestimiento del fuselaje **14**. Debe quedar todo perfecto y sin holguras. Ahora tendrá que instalar los refuerzos inferiores **11.1** según la **Img. 14**.

12. La cámara de lastre

Puede que en moto-veleros “bien” motorizados sea necesario colocar lastre en la zona de la cola. Hemos encontrado una buena solución con nuestra cámara de lastre **41**, que puede cerrarse y volver a abrirse. La cámara se fija con el tornillo **34**.

13. Refuerzos adicionales del fuselaje

En la parte inferior del fuselaje se debe pegar la nervadura (refuerzo) **11.6**.

Img. 16

En la parte superior del fuselaje se debe pegar la nervadura (refuerzo) **11.7**.

Img. 17

14. Transmisiones de los timones

Quién haya montado la cola en V para usar profundidad + dirección, necesitará 2 varillas con forma de “Z” **30**. Coloque los servos en posición neutral y enganche la “Z”, corte la varilla si fuese necesario y pásela por los pernos, fijándola con el prisionero.

Img. 18

2 Variante – solo profundidad. Solo se necesita la varilla **29** y se monta como se muestra en la **Img. 19**.

15. Montaje del ala

Lo primero es pegar entre sí las dos semi-alas **5+6**. Debe comprobar que queden perfectamente alineadas. Los errores se pagarán más tarde.

Img. 20

Para montar los largueros rectangulares del ala **9+10** debe hacer lo siguiente:

Disponga todo al alcance de la mano. Alas, largueros, pegamento, paños y quite de en medio todo lo que pueda estorbar.

Ya que los largueros entran en el ala “embutidos”, y que el pegamento fragua enseguida, éstos quedarán pegados al ala inmediatamente. Si comete cualquier error, no podrá colocar los largueros en su sitio antes de que el pegamento se haya secado.

Atención: Los largueros quedan, parcialmente, por debajo de la superficie (Forma de V). Más tarde se cubrirán con las pegatinas 16.

¡Le describimos el proceso muy detallado ya que no cambiaremos piezas que hayan sido mal usadas!

- Encaje los largueros “en seco”
- Aplique pegamento (P.Ej. para Elapor) solo en la parte inferior (fondo) de la ranura del ala para el larguero.
- Coloque el ala en posición
- De un solo golpe, deberá presionar el larguero hasta que haga tope con el fondo de la ranura..
- Retire el pegamento sobrante inmediatamente.
- Si fuese necesario, doble el ala para separar un poco el larguero de esta y vuelva a pegar..

Img. 21

16. Otros refuerzos del ala

Pegue los refuerzos del ala **11.3** en la parte inferior de esta. Coloque las alas de manera que las orejuelas (marginales) queden “libres”. **Img.22**

Déle la vuelta al ala y pegue el refuerzo superior **11.4**. Es muy recomendable que doble previamente los refuerzos en la zona

de los marginales. **Img. 23**

Como medida especial para aumentar la resistencia ante la torsión se pegarán, en el extradós y en el intradós, refuerzos diagonales **11.9** con forma de “espina de pescado”. Sea muy cuidadoso con este punto, pegue también los puntos donde se unen los refuerzos superiores e inferiores del ala **11.4+11.3** con los diagonales. Le resultará más fácil pegar “las espinas” si las dobla previamente.

Img. 24 + 25

Acabado del ala

17. Cubierta del ala

Lije los puntitos de la parte inferior de la cubierta del ala **15** y péguela con cianocrilato.

Img. 26

18. Instalación de los servos y del conector M6.

Monte los servos provisionalmente. Recorte el cable de los servos a la longitud apropiada y únalos al conector M6 según la **Img. 27**.

Atención: Compruebe la relación de los pines del conector respecto a los del otro conector, el del encaje del ala.

¡A soldar!

Separe los hilos del cable plano, con cuidado y usando los alicates de corte; pele los extremos y estáñelos. Ponga un trozo de termoretráctil en los extremos de los cables y suelde los cables a los pines del conector que previamente habrá estañado según la **Img. 27**.

Empuje hacia delante y encoja el termoretráctil.

Instale los servos y fíjelos a los cubrejuntas con cianocrilato. Introduzca los cables de servos por la ranura prevista y use un objeto plano y romo para presionar un poco. Coloque el conector en el soporte provisto, llévelo a su posición y péguelo.

Preste mucha atención a las superficies, que más tarde entrarán en contacto con el otro conector, para comprobar que no tienen resto alguno de pegamento. Aplique pegamento solo en el soporte.

19. Tapar los largueros

En la parte inferior del ala se cubrirá la parte inferior que se vea de los largueros utilizando la pegatina **16**. Este adhesivo mejora el aspecto e iguala la diferencia de altura en la superficie.

Img. 28

20. Transmisiones de alerones

Como se muestra en la **Img 29**., el horn se monta con las piezas **24, 25 y 26**, y se pega con cuidado. La varilla con forma de “Z” **28** se engancha en el agujero más externo del brazo del servo. El otro extremo de la varilla **28** se hace pasar por el retén **25** y, con los servos y los alerones en posición neutra, se fija con el prisionero **26**.

Img. 29

21. Cubrir los servos de alerones

Ya que las alas tienen un perfil muy fino, los servos quedan enrasados con el extradós. Por motivos estéticos y aerodinámicos, los servos se cubren con adhesivos delgados pero rígidos **36**.

Img. 30

22. Carena de las transmisiones de alerones

Para mejorar la aerodinámica y para proteger la transmisión de los alerones (mejor dicho, los piñones del servo), se instalan las carenas de los servos **44+45**.

Img. 31

23. Montaje de la versión velero

Quienes deseen volar con el Blizzard en ladera pueden comenzar con el motor parado, teniendo un "salvo regreso a casa" cuando la ladera "no rinda más". Los que quieren aprovechar la menor de las brisas o es un fan empedernido de los veleros encontrarán inaceptable el montaje de un motor. Solo tendrán que fijar el morro de velero **42** desde el interior con dos tornillos **33**. En la zona del motor se instalará la batería para el receptor (P. ej., # 15 6052). El peso será unos 200 gramos inferior a la versión con motor eléctrico..

24. Instalación del motor

Como propulsión se han previsto dos kits. El propulsor Standard # 33 2639 le permitirá disfrutar de un vuelo alegre, con una potencia absorbida de 260 W. Con el kit de propulsión Tunning # 33 2643, absorbiendo 470 W, hablamos de otra cosa. Digamos que este propulsor ya requiere que se sea un piloto con experiencia en modelos con 3 ejes. El montaje se hace según las **Img. 33 + 34**. Tenga en cuenta que:

Con el propulsor Tunning necesitará el separador **43**.

Si desease utilizar otro motor, no debería quedar fuera del rango de los 250-500 W y tanto por razones estéticas como por motivos de refrigeración debería utilizar el cono y el adaptador MPX_

Cono y adaptador para ejes de 4 mm de Ø # 73 3501
Cono y adaptador para ejes de 5 mm de Ø # 73 3502

25. La cabina

Unte las pestañas de cierre **23** con cianocrilato y encájelas a tope en las ranuras (huecos) de la cabina **12**. **Img. 35**.

26. Montaje del conjunto

Monte las alas encajando los conectores (M6 - conectores verdes). Después, fije el ala al fuselaje mediante los tornillos **31**, encaje la cabina. Compruebe que todo quede perfecto. **Img.36**.

27. Instalación del equipo RC

Instale los componentes según la **Img. 37**. El receptor se coloca en el fuselaje, detrás. La longitud de los cables debería ser suficiente para que el conector pueda conectarse y desconectarse desde fuera del fuselaje,

28. Centro de gravedad.

Ajuste el centro de gravedad mediante la posición de la batería y de la cámara de lastre.

Este debe estar **70 mm**, por detrás del borde de ataque, medido en la raíz del ala. **Img. 38**

29. El primer vuelo de prueba.

Todos los componentes RC se montan y conectan como se muestra en la **Img. 37**. Use Velcro adhesivo **20+21** para fijar los componentes.

Compruebe los ajustes básicos de los recorridos de los timones, el sentido de giro de los servos y su movilidad. Compruebe el sentido de giro del motor, invirtiéndolo si fuese necesario.

30. Ajustes (¡Valores indicativos!):

Centro de gravedad. 70 mm por detrás del borde de ataque.

Incidencias del ala: 1°

Incidencia vertical del motor: 6° (hacia abajo)

Incidencia lateral: 0°

Recorridos de las superficies de mando:

Recorridos de los timones en su deflexión máxima

Alerones:	14 / 6 mm +/-
Timón de profundidad:	5/5 mm +/-
Dirección:	7/5 mm +/-
Flap:	2 mm hacia abajo
Spoiler:	10 mm hacia arriba
Snapflap	2 mm hacia arriba

Compensación en profundidad

Spoiler 0,5 mm „abajo“

Flap "corto" 1 mm „arriba“

Motor 0,5 mm „abajo“

Expo Prof 30%

31. Vuelo inicial

Espere a un día que no haga viento o sople una ligera brisa. ¡Haga tranquilamente todos los ajustes en el taller!

Fundamental:

Snapflap solo negativo y máx.

Nada de vuelo en velocidad con flaps desplegados (solo en neutro)

EWD = 1° (Incidencia del ala) Viene dada por el modelo..

Centro de gravedad.

Para empezar, use el valor indicado anteriormente. Para un ajuste más fino: Vuele recto a medio gas, ponga el modelo en invertido. Si tiene que "empujar" mucho, el modelo está muy pesado de morro - Retrase el centro de gravedad. Si el modelo, en invertido, tiende a subir, el centro de gravedad estará muy atrás. Si solo tiene que "empujar" un poco mientras vuela en invertido, el ajuste es el adecuado.

Equilibrado del eje transversal.

Para comprobar el ajuste en estático, sostenga el modelo por el cono y el timón de dirección. En invertido debería balancearse y quedar equilibrado. Si no fuese así, añada lastre en la punta del ala más ligera.

En el siguiente vuelo, casi al ralentí (con el gas justo para que se sostenga) proceda al trimado de modelo. Poniendo el modelo en invertido, vuelva a comprobar el equilibrado del modelo y una vez aterrizado, añada lastre si fuese necesario.

Incidencia lateral:

La incidencia lateral viene predefinida y es válida para todas las hélices de este tamaño.

Incidencia vertical del motor.

Vuele el modelo a toda potencia, y a cuchillo, por delante de usted, de manera que pueda ver el modelo lateralmente y haga que el modelo ascienda verticalmente. El modelo debería seguir ascendiendo verticalmente sin desviarse hacia delante o atrás. Si no fuese así, podría corregir la incidencia con la compensación (mezcla) de gas y profundidad,

Para un gran equilibrado (o con el propulsor Standard) trime su modelo para conseguir un buen ángulo de planeo y después, aplicando gas a tope, el modelo debería ascender suavemente.

Diferencial de alerones.

Haga 3 o 4 toneles a la derecha volando a medio gas. Si el modelo se "escapa" hacia la derecha, deberá aumentar el diferencial. Si tiende a irse a la izquierda, tendrá que disminuir el valor del diferencial.

32. Detalles sobre la decoración

En el kit se incluyen láminas decorativas multicolor **2**. Los motivos y decoraciones incluidos, se recortarán y podrá seguir nuestro modelo para decorar el suyo, o definir su aspecto a su gusto.

33. Seguridad

La seguridad es el primer mandamiento del aeromodelismo. El seguro de responsabilidad civil es obligatorio. En caso de que vaya a entrar en un club o una asociación puede realizar la gestión del seguro por esa vía. Preste atención a la cobertura del seguro (aviones con motor).

Mantenga siempre los modelos y la emisora en perfecto estado. Infórmese acerca de las técnicas de carga de las baterías que vaya a utilizar. Utilice las medidas de seguridad más lógicas que estén disponibles. Infórmese en nuestro catálogo principal. Los productos MULTIPLEX son el resultado práctico, de la práctica de experimentados pilotos de radio control. ¡Vuele responsablemente! Realizar pasadas por encima de las cabezas de la gente no es una demostración de saber hacer, los que realmente saben no necesitan hacer eso. Llame la atención a otros pilotos, por el bien de todos, si se comportan

de esta manera. Vuele siempre de manera que no se ponga nadie en peligro, ni a Usted, ni a otros. Recuerde que hasta el equipo de radio control más puntero puede verse afectado por interferencias externas. Haber estado exento de accidentes durante años, no es una garantía para el siguiente minuto de vuelo

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

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG Soporte y desarrollo de productos



Klaus Michler

Num.	Uds.	Descripción	Material	Dimensiones
1	1	Instrucciones KIT	Papel 80g/m ²	DIN-A4
2	1	Lámina decorativa	Lámina adhesiva impresa	330 x 700mm
3	1	Mitad izquierda del fuselaje	Elapor	Pieza prefabricada
4	1	Mitad derecha del fuselaje	Elapor	Pieza prefabricada
5	1	Semi-ala izquierda	Elapor	Pieza prefabricada
6	1	Semi-ala derecha	Elapor	Pieza prefabricada
7	1	Cola en V, izquierda	Elapor	Pieza prefabricada
8	1	Cola en V, derecha	Elapor	Pieza prefabricada
9	1	Larguero delantero ala	Larguero de carbono	6 x 4 x 800mm
10	1	Larguero trasero ala	Larguero de carbono	6 x 4 x 700mm
11	1	Nervaduras (rollo) fibra	Fibra de vidrio	Ø1,3 x 8.500mm
12	1	Cabina	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
13	1	Revest. del fuselaje con parallamas	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
14	1	Revestimiento trasero fuselaje	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
15	1	Encaje del ala	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
16	4	Adhesivo recubrimiento largueros	Plástico adhesivo	13 x400 mm
Accesorios				
20	3	Velcro adhesivo rugoso	Plástico	25 x 60 mm
21	3	Velcro adhesivo suave	Plástico	25 x 60 mm
22	2	Pernos de cierre	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
23	2	Pestañas de cierre	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
24	4	Horn "Twin"	Plástico	Pieza prefabricada
25	4	Perno cardan	Metal	Pieza prefabricada Ø6mm
26	4	Prisionero Allen	Metal	M3 x 3mm
27	1	Llave Allen	Metal	SW 1,5
28	2	Varilla de alerones (forma de Z)	Metal	Ø1 x 60mm
29	1	Varilla profundidad en V	Metal	Ø1 x 115 mm
30	2	Varilla de profundidad con forma de Z	Metal	Ø1 x 145mm
31	2	Tornillo cab. Avellanada (Alas)	Plástico	M5 x 20mm
32	2	Tuerca (encaje ala)	Metal	M5
33	2	Tornillo (morro velero)	Metal	M3 x 16mm
34	1	Tornillo (tapa de lastre)	Metal	2,2 x 6,5mm
35	3	Contrapeso para versión eléctrica	Bola de acero 9g	Ø13 mm
36	2	Adhesivo tapa servo superior	Plástico	35x35mm
Piezas de plástico				
40	1	Encaje (soporte) del ala	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
41	1	Tapa del lastre	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
42	1	Morro velero	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
43	1	Separador	Plástico inyectado	Pieza prefabricada Ø 39x4 mm
44	1	Carena servo izquierda	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
45	1	Carena servo derecha	Plástico inyectado	Pieza prefabricada
Refuerzos de los largueros				
11	1	Refuerzo (del rollo 1,3 x 8500mm)		
11.1	2	Refuerzo TProf, inferior	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x 160mm
11.2	2	Refuerzo TProf, superior	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x 171mm
11.3	1	Refuerzo ala, inferior	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x 1.345mm
11.4	1	Refuerzo ala, superior	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x 1.345mm
11.5	2	Refuerzo izq + derec.	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x 700mm
11.6	1	Refuerzo inferior del fuselaje	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x 723mm
11.7	1	Refuerzo superior del fuselaje	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x 495mm
11.8	2	Refuerzo del fuselaje, interno, izq. y der.	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x 126mm
11.9	20	Refuerzos diagonales ala	Varilla de fibra de vidrio	Ø1,3 x div.
16	4	Adhesivo recubrimiento largueros	Plástico	13x400mm

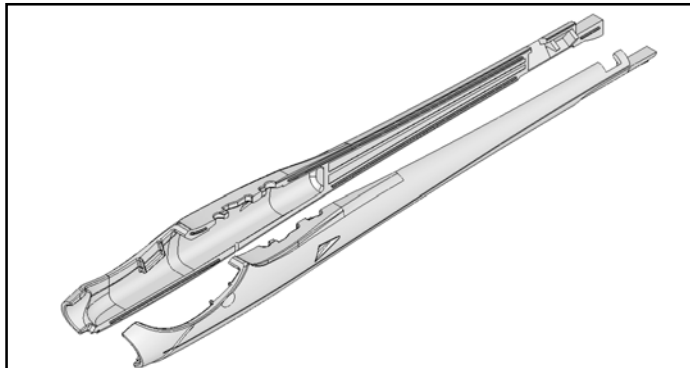
Ersatzteile
Replacement parts
Pièces de rechanges
Parti di ricambio
Repuestos

BLIZZARD

(bitte bei Ihrem Fachhändler bestellen)
(please order from your model shop)
(S.V.P. à ne commander que chez votre revendeur)
(da ordinare presso il rivenditore)
(por favor, diríjase a su distribuidor)

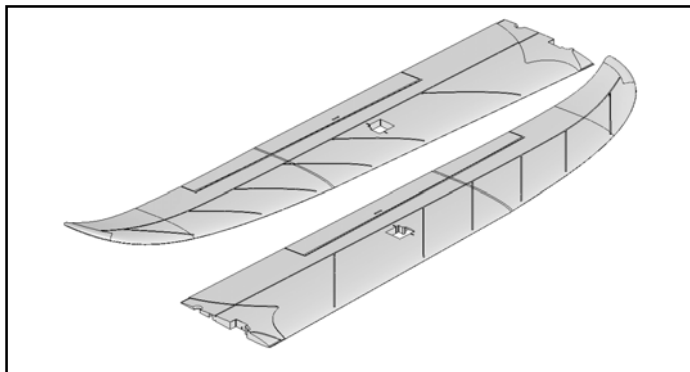
22 4143

Rumpf
Fuselage
Fuselage
Fusoliera
Fuselaje



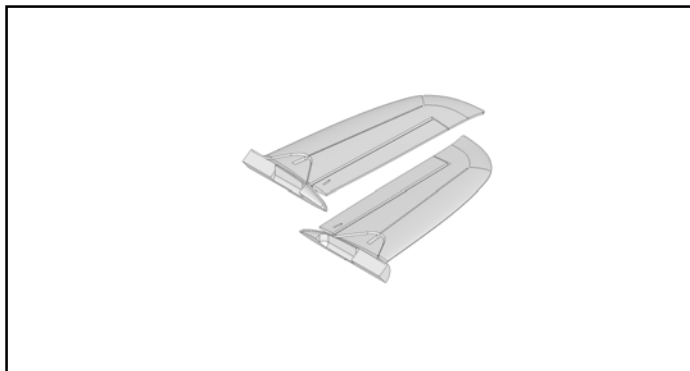
22 4144

Tragflächen
Wing panels
Aile principale
Semiali
Alas



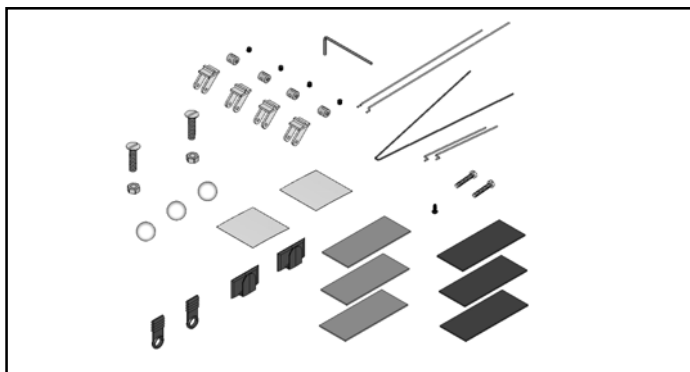
22 4145

Leitwerkssatz
Tail set
Kit de stabilisateurs
Piani di coda
Kit de empenajes



22 4146

Kleinteile
Small parts set
Petites pièces
Minuteria
Piezas pequeñas



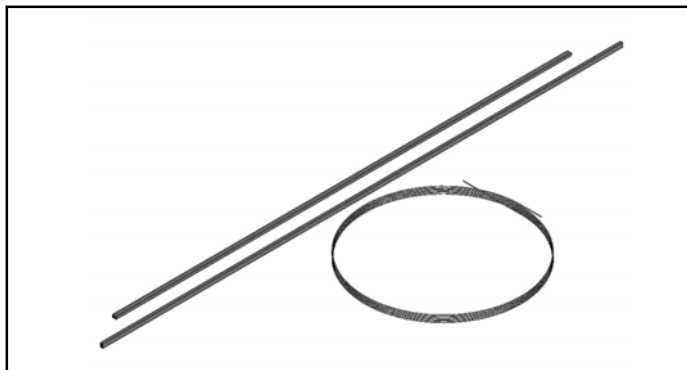
Ersatzteile
Replacement parts
Pièces de rechanges
Parti di ricambio
Repuestos

BLIZZARD

(bitte bei Ihrem Fachhändler bestellen)
 (please order from your model shop)
 (S.V.P. à ne commander que chez votre revendeur)
 (da ordinare presso il rivenditore)
 (por favor, dirijase a su distribuidor)

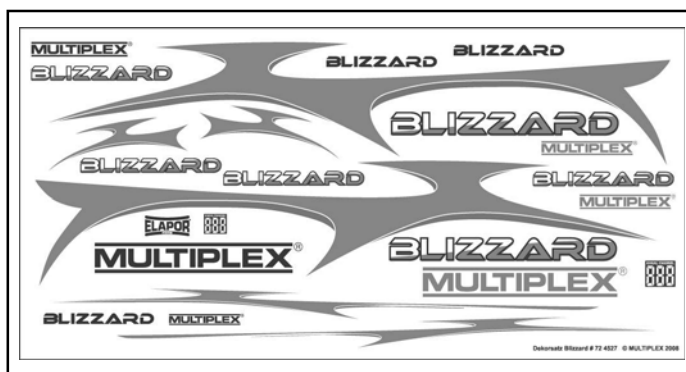
72 3131

Draht- und Holmsatz
 Wire and spar set
 Kit de clé d'aile et de renfort
 Rinforzil
 Juego de alambres y largueros



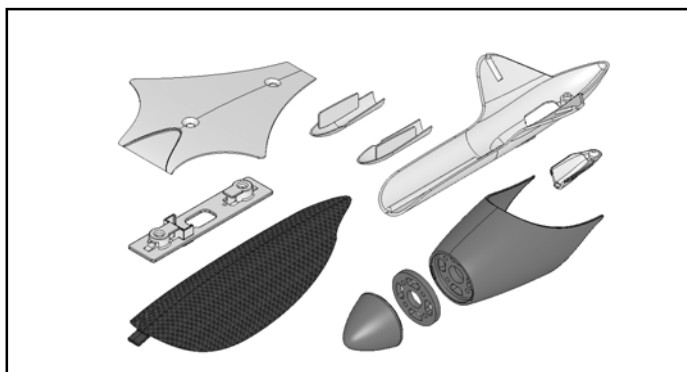
72 4527

Dekorbogen
 Decal sheet
 Planche de décoration
 Decals
 Pliego de adhesivos



22 4147

Kunststoffteilesatz mit Kabinenhaube
 pièces plastiques avec verrière
 Plastic parts set incl. canopy
 Parti in materiale plastico con capottina
 piezas de plástico con cabina



Kleber Empfehlung!
Recommended adhesive!
Colle conseillée!
Colla cnsigliata!
cola recomendada !

59 2727

Zacki ELAPOR

