aero naut

LT 200 Flex

Bestell-Nr. 1328/00



www.modellmarkt24.ch

LT 200 Flex

Die Konstruktion des ***LT 200 Flex*** basiert auf konventioneller Holzbauweise. Der Rumpf wird in Schichtbauweise aus gelaserten Holzteilen aufgebaut, die Tragflächen sind in leichter und stabiler Schalenbauweise aufgebaut. Eine Ausnahme ist der aus CFK gefertigte, dünnwandige Rumpfausleger.

Die Tragflächen des LT 200 können in drei verschiedenen Versionen gebaut werden. Das Modell kann als 2-Achs-Segler mit angelenktem Seiten- und Höhenruder gebaut werden, es kann aber auch zusätzlich mit Querrudern und/oder Bremsklappen ausgerüstet werden. Der Aufbau der Tragflächen erfolgt dabei immer gleich. Wer sein Modell zu einem späteren Zeitpunkt mit Querrudern und Bremsklappen nachrüsten möchte, muss beim Bau der Flächen lediglich die Servokabel einziehen und kann das Modell später jederzeit nachrüsten.

Der Zusammenbau des Modells sollte in der Reihenfolge der Baustufen nach dieser Anleitung erfolgen. Das beiliegende Leistenmaterial und die Kleinteile können mit Hilfe der Stückliste eindeutig zugeordnet werden. Prüfen Sie alle Bauteile vor dem Verkleben auf richtigen Sitz und arbeiten Sie die Teile ggf. etwas nach. Achten Sie darauf, dass alle Verklebungen vollständig getrocknet sind, bevor Sie mit dem nächsten Bauschritt beginnen.

Als Klebstoff empfehlen wir, soweit nicht anders vermerkt, einen schnell aushärtenden Weißleim, der hohe Festigkeit bei geringem Gewicht bietet. Weißleim besitzt auch nach dem Aushärten eine gewisse Elastizität und ist der ideale Klebstoff für die im Flug auftretenden Belastungen.

Für den optimalen Bauerfolg

Als Unterlage zum Bau der Tragflächen empfehlen wir Ihnen unsere Baubrett-Helling aus Balsasperrholz. Durch die Balsaschichten lassen Sie unsere Aero-Pick Stecknadeln (Bestell-Nr. 7855/02) sehr leicht einstecken und halten dennoch perfekt die Bauteile in der richtigen Position.
ca. 400 x 1.500 mm
Materialstärke 25 mm
Bestell-Nr. 7506/77



Tipps & Hinweise

Achtung! Befolgen Sie genau die Hinweise der Bauanleitung

Hinweis! Gibt Ihnen eine Hilfestellung zum Bauabschnitt

Trennen Sie die Stege mit einem scharfen Messer aus dem Holz heraus. Nicht brechen - das könnte Bauteile beschädigen! Wir empfehlen das ***Balsa-Messer*** Bestell-Nr. 8185/00

Schleifen Sie die Haltestege der Teile vorsichtig ab um ein sauberes Bauergebnis zu erhalten.

Für den Bau empfehlen wir unsere aero-pick Modellbau-Nadeln Best.-Nr. 7855/02

Bitte beachten Sie die Klebstoffempfehlungen

Antrieb mit Elektromotor

Motor	Außenläufer 28 mm, ca.1.100kV
Regler	ab 20 A
Akku	2-3S-LiPo ab 1.300 mAh
Propeller	CAMcarbon Klappluftschraube 9x5"-12x6" *

Empfohlenes Zubehör Elektroantrieb

Präzisions-Spinner 42mm**
Best.-Nr.: 7252/12 (3,00 mm Motorwelle)
Best.-Nr.: 7252/13 (3,17 mm Motorwelle)
Best.-Nr.: 7252/14 (4,00 mm Motorwelle)
Mittelstück für Klappluftschraube 42 mm
Best.-Nr.: 7242/22

* Empfehlungen mit den Angaben des Motorenherstellers abgleichen
** Abhängig von Motorwelle

Technische Daten

Spannweite:	ca. 1.920 mm
Rumpflänge:	ca. 1.120 mm
Fluggewicht:	ab ca. 850 g
Flächeninhalt:	ca. 30,2 dm²
Flächenbelastung:	ab 28 g/dm²
RC-Funktionen:	Seite, Höhe, Motor, Querruder, Wölb-/Bremsklappen

Empfehlungen für den RC-Ausbau

RC-Anlage je nach Ausbaustufe
2 Servos ca. 22×11,5×25 mm für Höhen-/Seitenruder[1]
2 Servos ca. 30×10×35 mm für Querruder (max. 10 mm breit)[2]
2 Servos ca. 22×11,5×25 mm für Bremsklappen[1]

[1] z.B. D-Power AS-225BBMG
[2] z.B. D-Power AS-840BBMG

Empfohlene Klebstoffe

Material	*Klebstoff (Best.-Nr.)*
Holz/Holz	Ponal Express (7638/10)
Holz/Metall	UHU Plus sofortfest (7633/07)

Empfohlene Grundierung

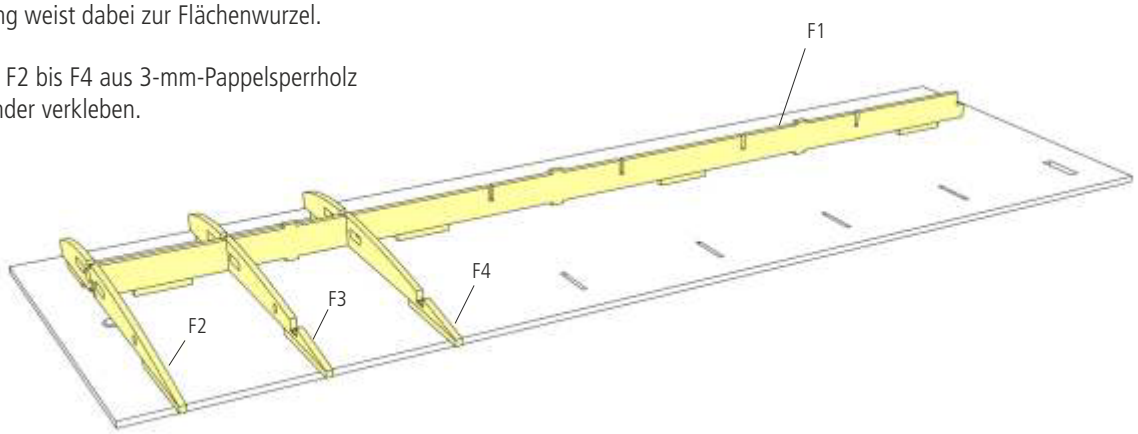
Material	*Artikel*	*Best.-Nr.*
Holz	Porenfüller	7666/02

www.modellmarkt24.ch

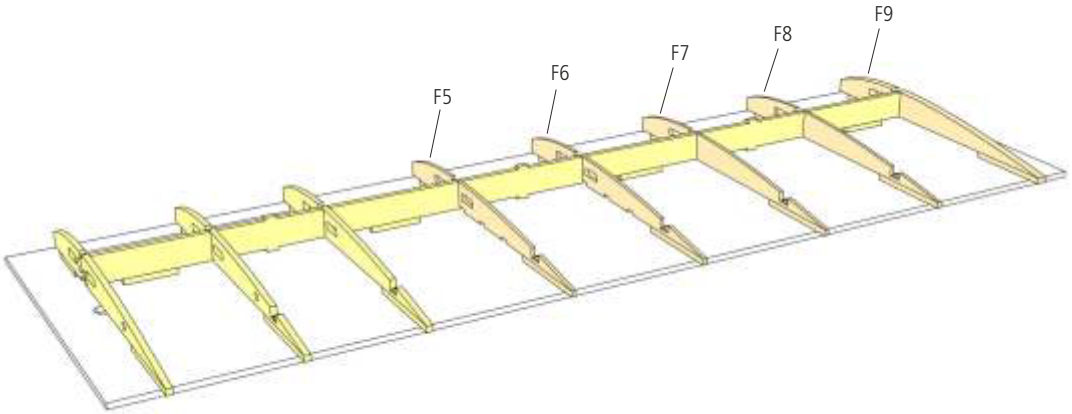
Tragfläche: Innenflügel

1 Die Helling für den Innenflügel auf einer ebenen Unterlage platzieren und mit Klebeband fixieren. Die kreisförmige Öffnung der Helling weist dabei zur Flächenwurzel.

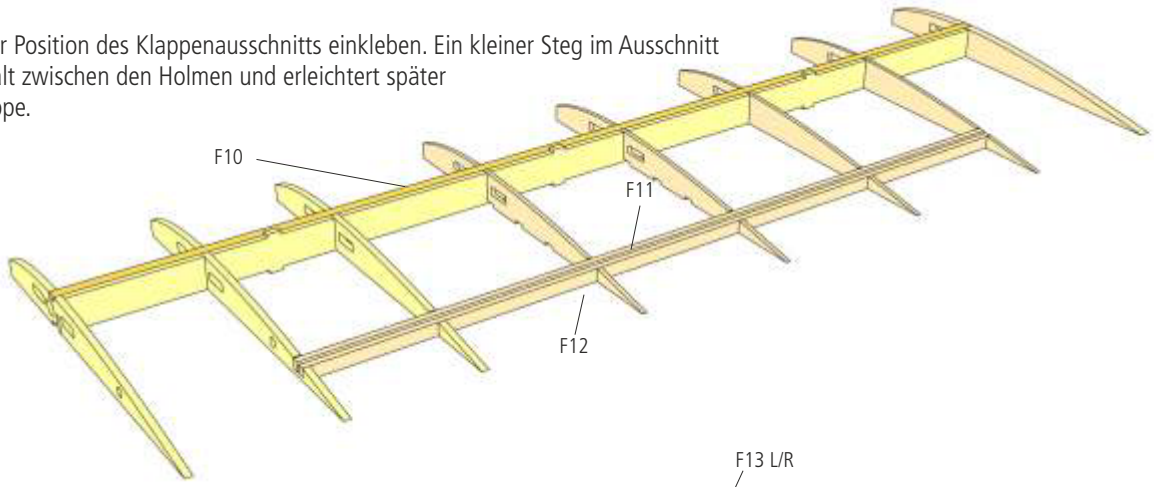
Den Hauptholm F1 und die Rippen F2 bis F4 aus 3-mm-Pappelsperrholz in die Helling stecken und miteinander verkleben.



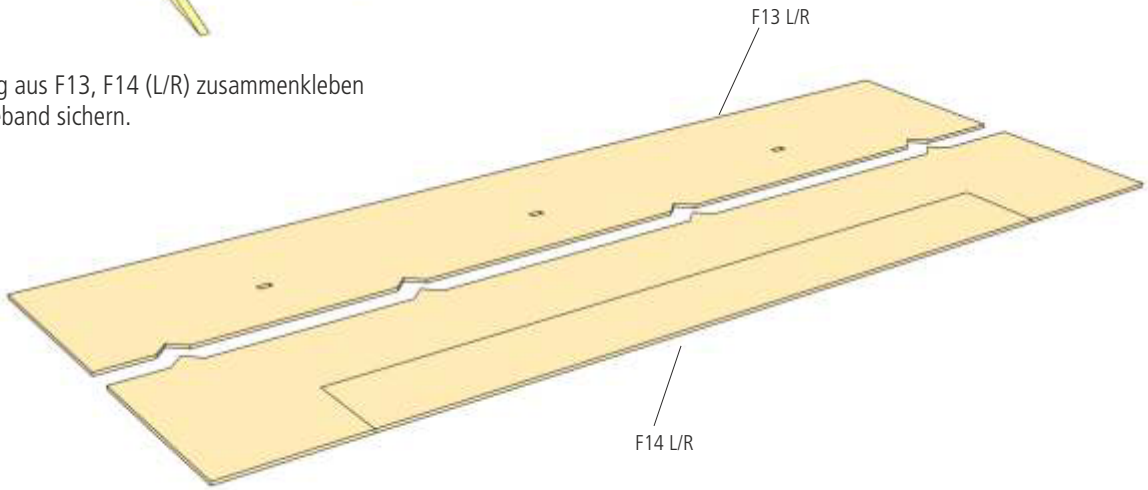
2 Die Balsarippen F5 bis F8 (2-mm-Balsa) und die Anschlussrippe F9 (5-mm-Balsa) in den Hauptholm einkleben.



3 Den oberen Holmgurt F10 (5×2-mm-Kiefer) einkleben und bis zum Trocknen des Klebstoffs mit Klammern am Hauptholm fixieren.
Die Hilfsholme F11, F12 an der Position des Klappenausschnitts einkleben. Ein kleiner Steg im Ausschnitt der Rippen sorgt für einen Spalt zwischen den Holmen und erleichtert später das Austrennen der Bremsklappe.

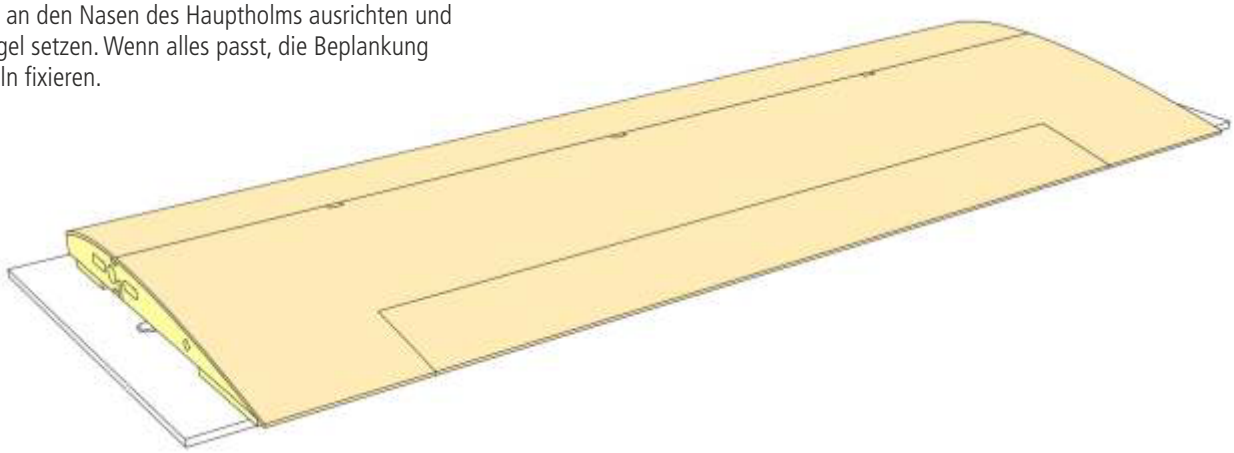


4 Die obere Flächenbeplankung aus F13, F14 (L/R) zusammenkleben und die Klebestelle mit Klebeband sichern.



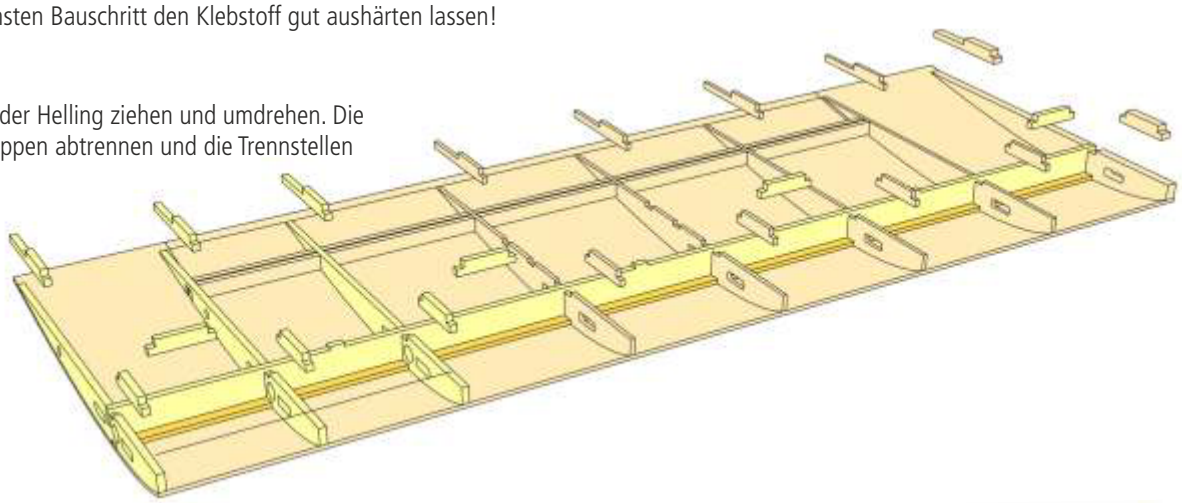
www.modellmarkt24.ch

5 Die Oberseite der Rippen und Holme vorsichtig mit einem Schleifklotz glätten. Die Beplankung an den Nasen des Hauptholms ausrichten und provisorisch auf den Flügel setzen. Wenn alles passt, die Beplankung aufkleben und mit Nadeln fixieren.



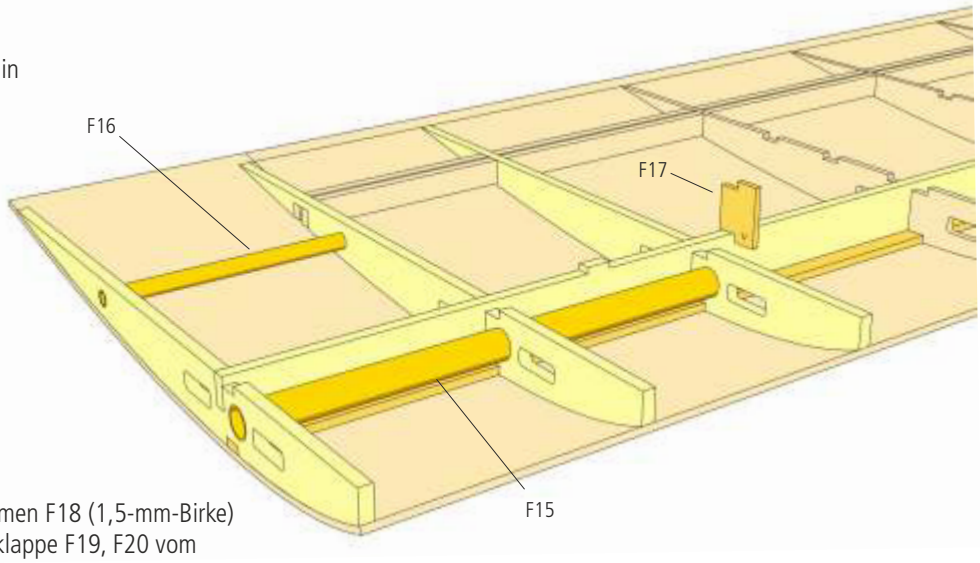
Achtung: Vor dem nächsten Bauschritt den Klebstoff gut aushärten lassen!

6 Den Flügel vorsichtig aus der Helling ziehen und umdrehen. Die Füßchen von Holm und Rippen abtrennen und die Trennstellen sorgfältig verschleifen.

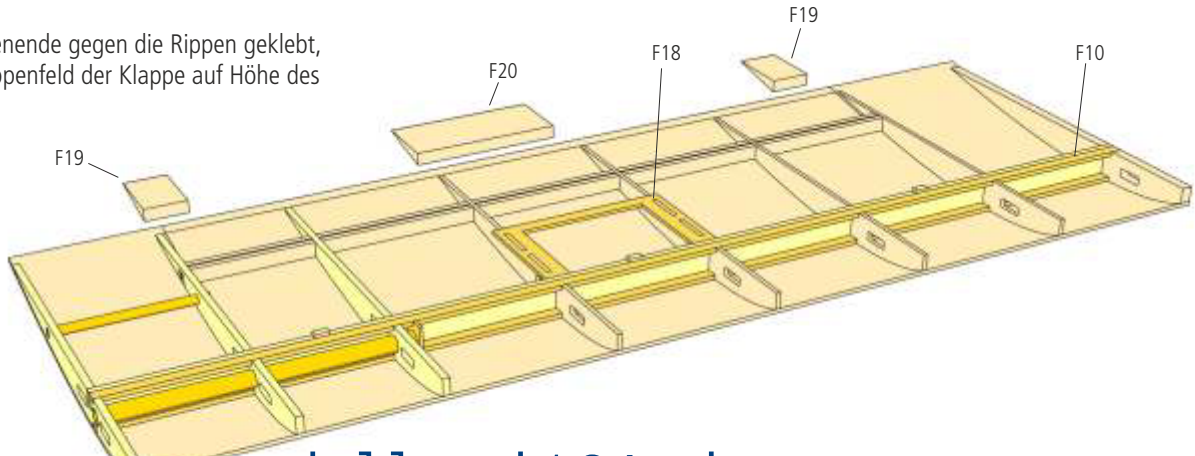


7 Die Steckungsrohre F15, F16 mit Epoxydharz in die Wurzelrippen einkleben und F15 mit Abdeckung F17 (1,5-mm-Birke) verschließen. Die Innenseite von F16 mit einem Stück Abfallholz verschließen.

Hinweis: Der Pfeil auf F17 weist dabei zur Flächenoberseite.



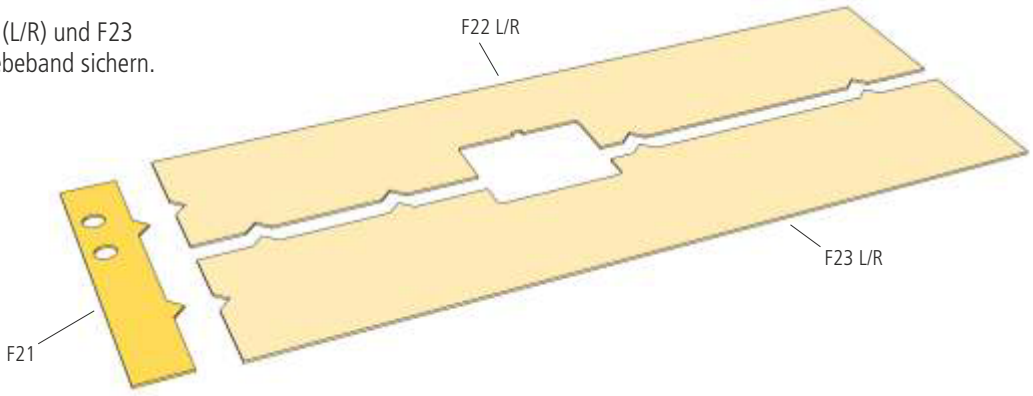
8 Den unteren Holmgurt F10 und den Servorahmen F18 (1,5-mm-Birke) einkleben. Die Verstärkungsprofile der Bremsklappe F19, F20 vom 30×6-mm-Endleistenprofil ablängen (20 bzw. 70 mm) und in die Rippenfelder einkleben.
F19 wird jeweils am Klappenende gegen die Rippen geklebt, F20 wird in das mittlere Rippenfeld der Klappe auf Höhe des Servoschachtes eingeklebt.



www.modellmarkt24.ch

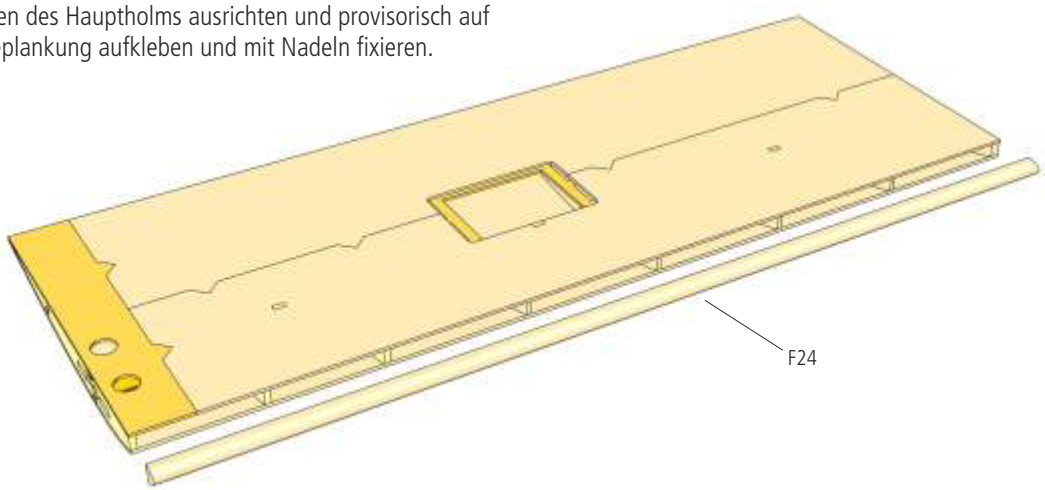
9 Die untere Flächenbeplankung aus F21, F22 (L/R) und F23 zusammenkleben und die Klebestelle mit Klebeband sichern.

Option: Zur Ansteuerung der Bremsklappen jetzt das Servokabel einziehen und im Servoschacht mit Klebeband sichern. Zur Ansteuerung der Querruder das Servokabel jetzt in den Kabelkanal vor dem Hauptholm einziehen und 50 mm aus der Endrippe herausführen. Beide Servokabel beim Aufkleben der unteren Beplankung durch die Öffnungen in F21 führen.

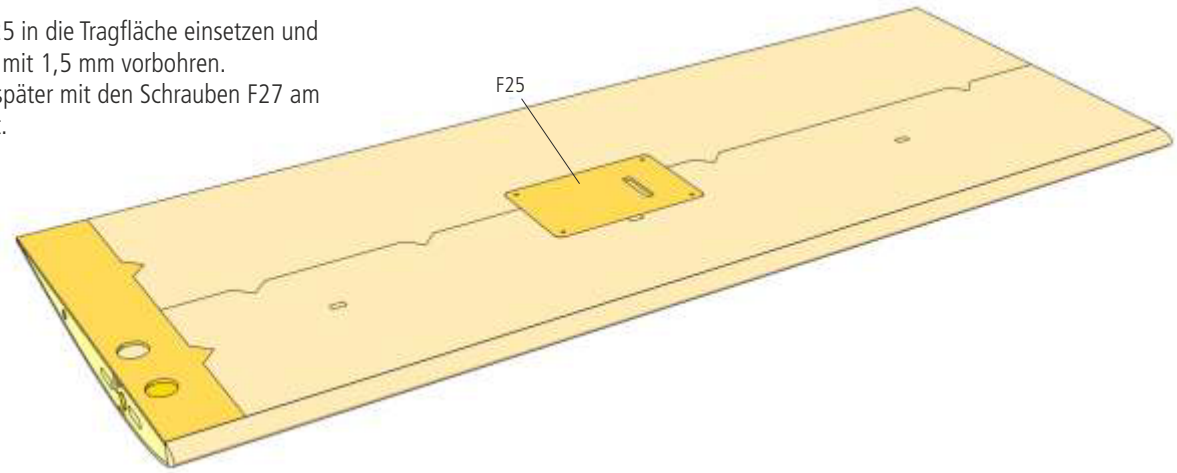


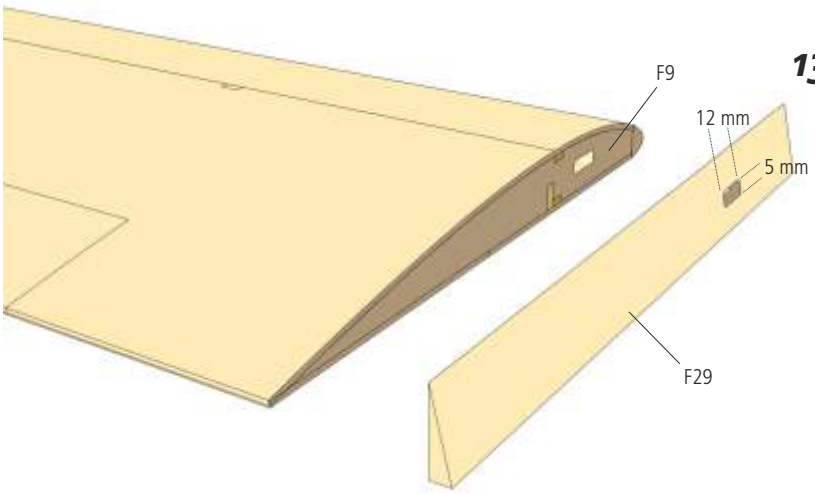
10 Die Hinterkante der oberen Flächenbeplankung dem Verlauf der Rippen entsprechend planschleifen. Die Beplankung an den Nasen des Hauptholms ausrichten und provisorisch auf den Flügel setzen. Wenn alles passt, die Beplankung aufkleben und mit Nadeln fixieren.

11 Rippen und Beplankung an der Vorderseite des Flügels vorsichtig überschleifen und glätten.
Die Nasenleiste F24 aufkleben und mit Klebeband am Flügel sichern.



12 Das Servobrettchen F25 in die Tragfläche einsetzen und den Servorahmen F18 mit 1,5 mm vorbohren.
Der Servodeckel wird später mit den Schrauben F27 am Servorahmen befestigt.





13 Am Dreikantprofil F29 die Durchführung des Servokabels für die Querruderservos markieren und eine Öffnung mit den Abmessungen ca. 12x5 mm in F29 bohren oder feilen.

Das Servokabel durch F29 führen und F29 an die Anschlussrippe F9 kleben.

Anschließend F29 gemeinsam mit dem Flügel sorgfältig verschleifen, sodass F29 und der Flügel die selbe Kontur haben.

Den zweiten Innenflügel entsprechend spiegelbildlich aufbauen.

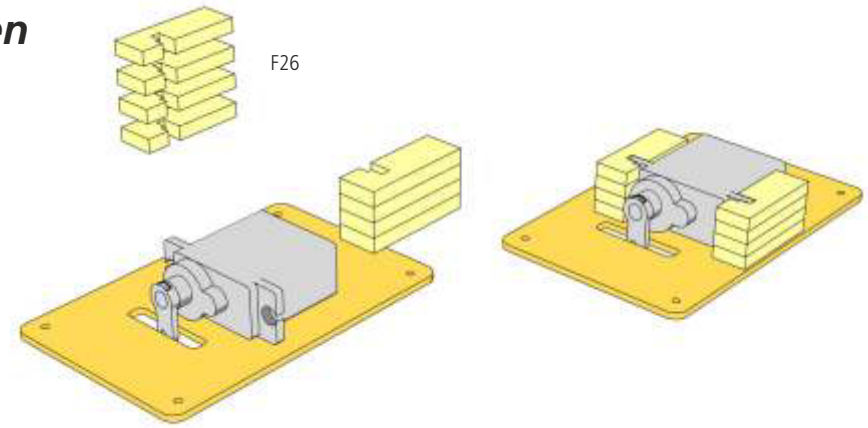
www.modellmarkt24.ch

Option: Einbau der Bremsklappen

14 Zur Ansteuerung der Bremsklappen eignen sich Servos mit einer Dicke von maximal 12 mm.

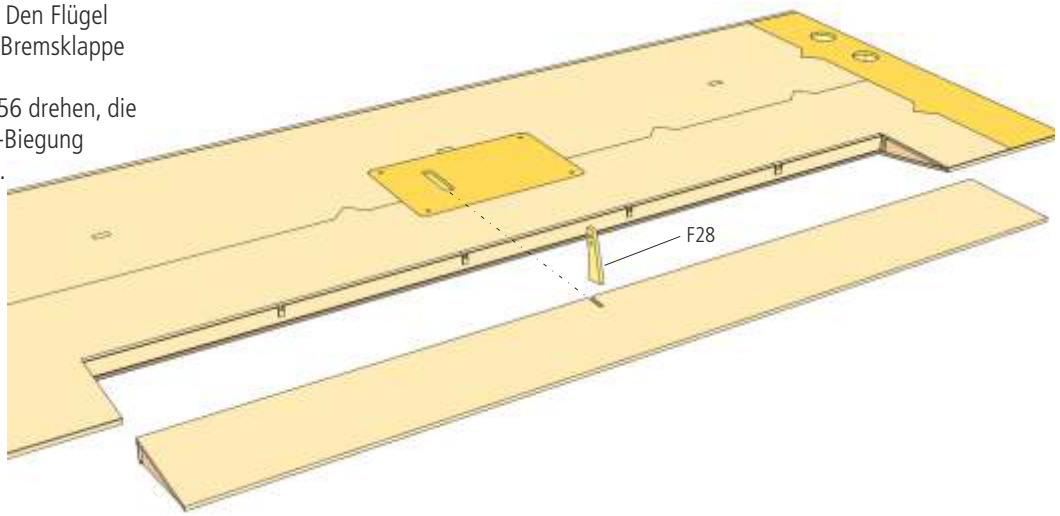
Die Halterungen für die Bremsklappenservos aus bis zu 4 Teilen F26 zusammenkleben.

Das Servo mit dem Servohebel genau mittig zur Aussparung im Servobrettchen F25 ausrichten, mit der Hand fixieren und die beiden Servohalterungen mit je einem Tropfen Weißleim oder mitteldickem Sekundenkleber aufkleben.



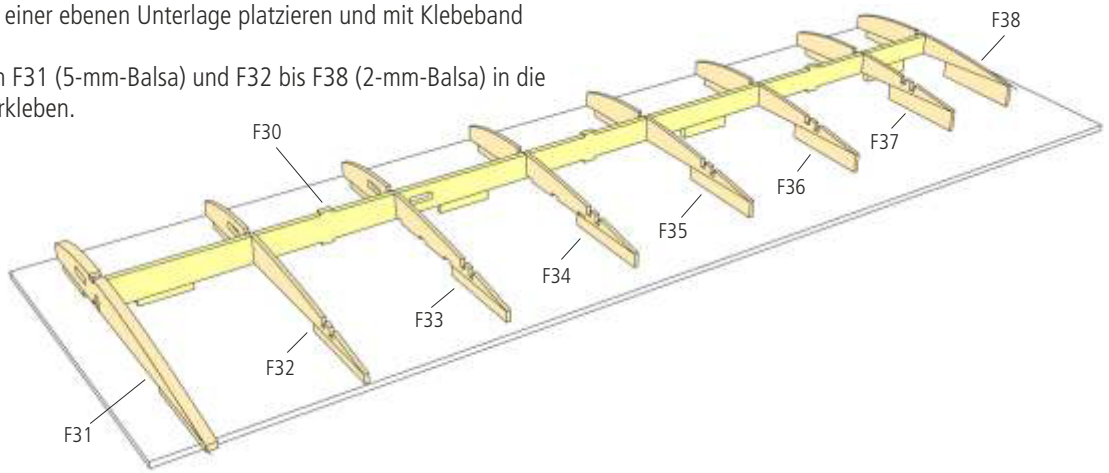
15 Die Bremsklappe entlang der Gravur aus dem Flügel trennen und die Trennstellen sorgfältig verschleifen. Den Flügel umgedreht auf das Baubrett legen und die Bremsklappe einsetzen.
Einen Gabelkopf F57 auf Gewindestange F56 drehen, die Gewindestange grob ablängen, mit einer Z-Biegung versehen und in den Servohebel einhängen.
Mit Hilfe der Gewindestange die Position des Ruderhorns auf der Bremsklappe markieren.

Einen Schlitz für Ruderhorn F28 in die Bremsklappe sägen oder feilen und das Ruderhorn einkleben.



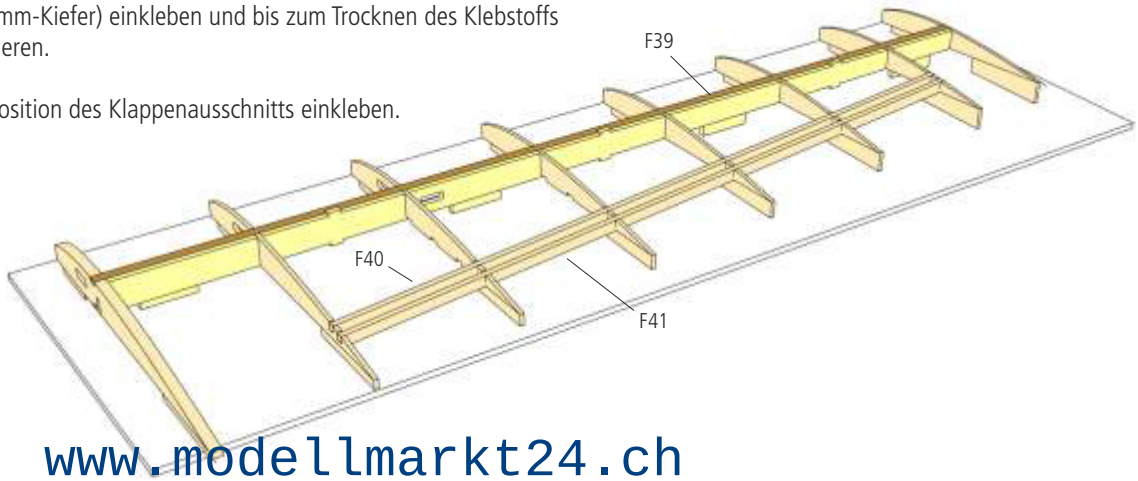
Tragfläche: Außenflügel

16 Die Helling für den Außenflügel auf einer ebenen Unterlage platzieren und mit Klebeband fixieren.
Den Hauptholm F30 und die Rippen F31 (5-mm-Balsa) und F32 bis F38 (2-mm-Balsa) in die Helling stecken und miteinander verkleben.



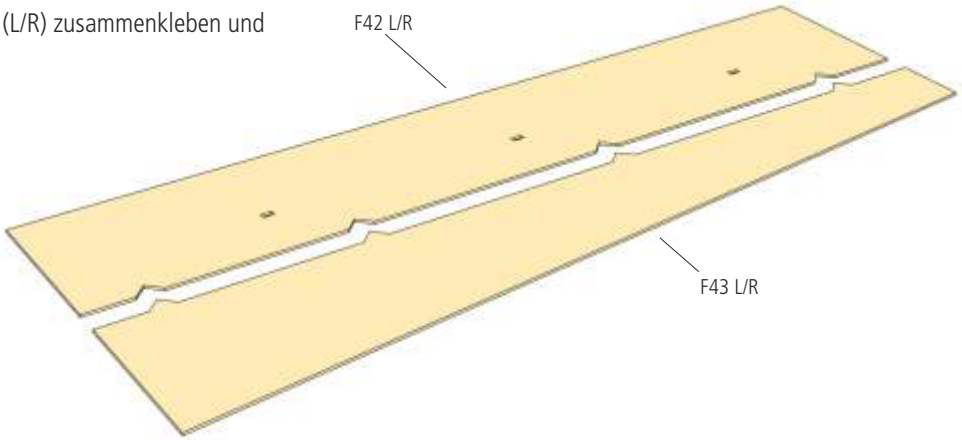
17 Den oberen Holmgurt F39 (5×2-mm-Kiefer) einkleben und bis zum Trocknen des Klebstoffs mit Klammern am Hauptholm fixieren.

Die Hilfsholme F40, F41 an der Position des Klappenausschnitts einkleben.

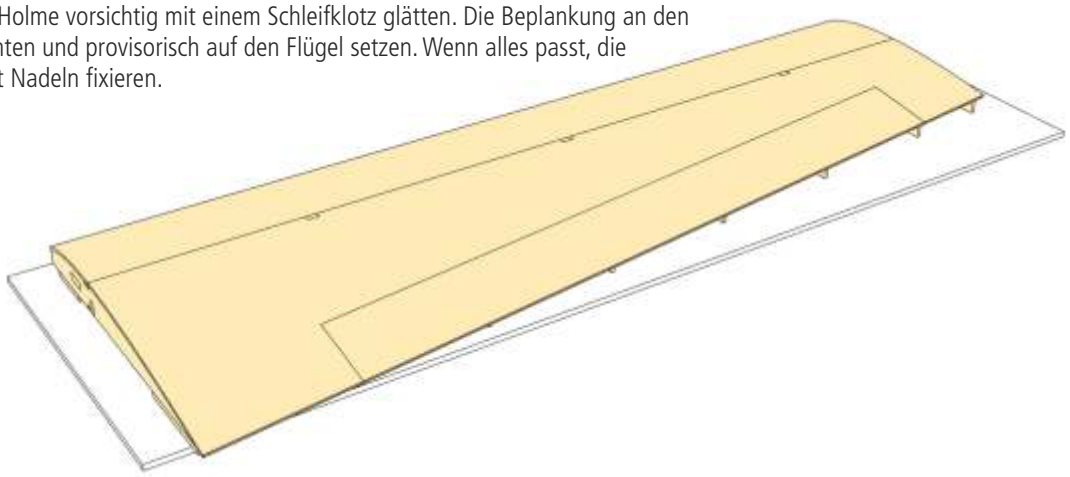


www.modellmarkt24.ch

18 Die obere Flächenbeplankung aus F42, F43 (L/R) zusammenkleben und die Klebestelle mit Klebeband sichern.

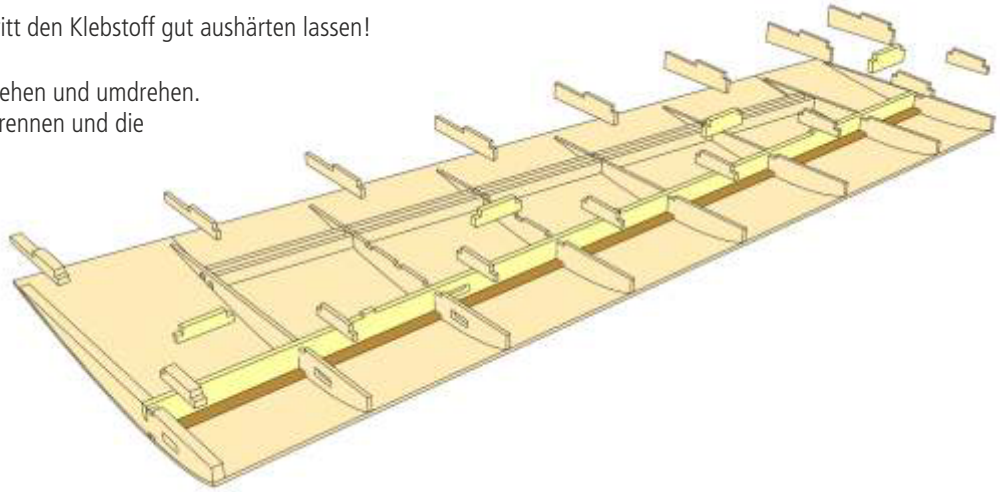


19 Die Oberseite der Rippen und Holme vorsichtig mit einem Schleifklotz glätten. Die Beplankung an den Nasen des Hauptholms ausrichten und provisorisch auf den Flügel setzen. Wenn alles passt, die Beplankung aufkleben und mit Nadeln fixieren.



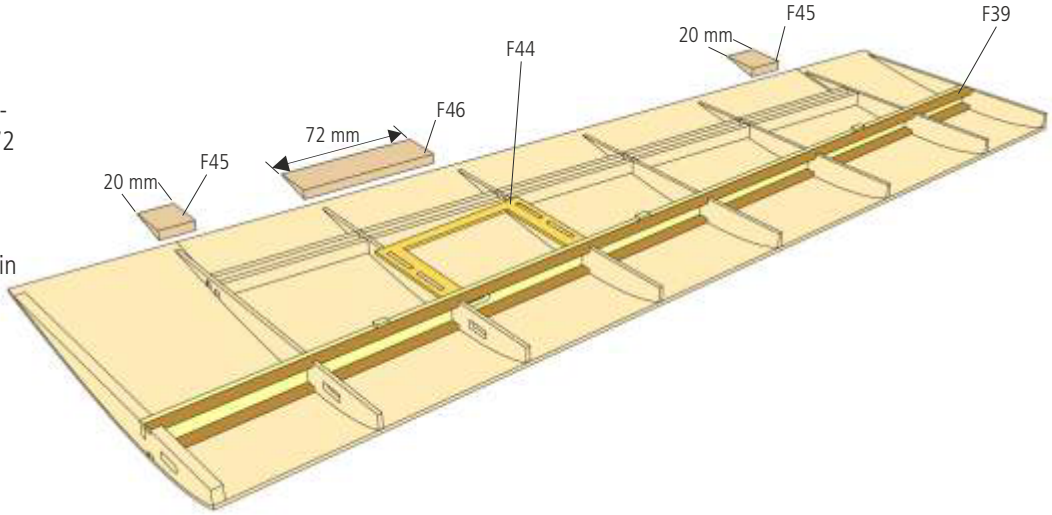
Achtung: Vor dem nächsten Bauschritt den Klebstoff gut aushärten lassen!

20 Den Flügel vorsichtig aus der Helling ziehen und umdrehen. Die Füßchen von Holm und Rippen abtrennen und die Trennstellen sorgfältig verschleifen.



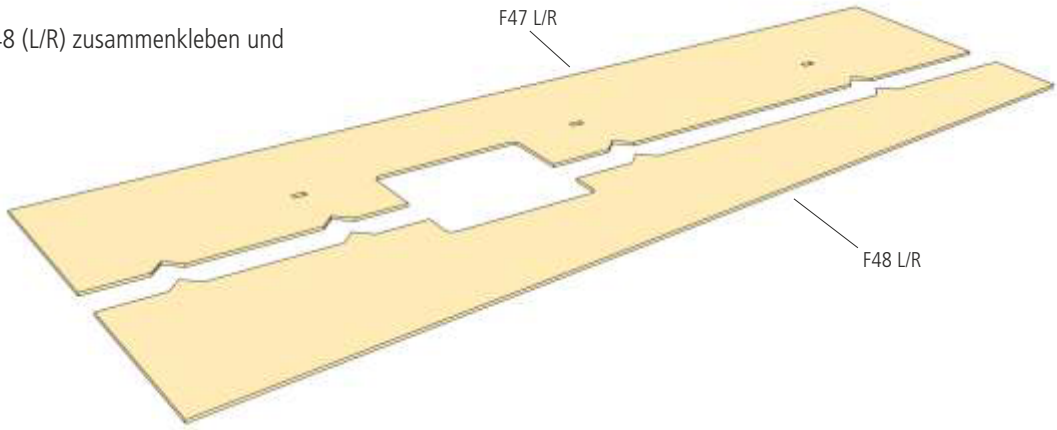
21 Den unteren Holmgurt F39 und den Servorahmen F44 (1,5-mm-Birke) einkleben.

Die Verstärkungsprofile des Querruders F45, F46 vom 15×4-mm-Endleistenprofil ablängen (20 bzw. 72 mm) und in den Rippenfeldern von hinten an Hilfsholm F41 kleben. F45 wird jeweils am Klappenende gegen die Rippen geklebt, F46 wird in das Rippenfeld der Klappe auf Höhe des Servoschachtes eingeklebt.



www.modellmarkt24.ch

22 Die untere Flächenbeplankung aus F47, F48 (L/R) zusammenkleben und die Klebestelle mit Klebeband sichern.

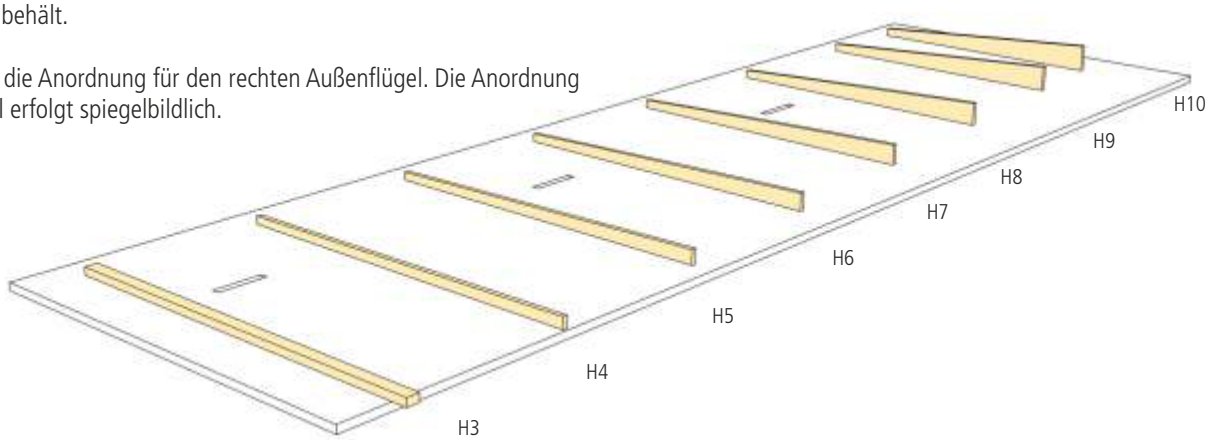


Option: Zur Ansteuerung der Querruder jetzt das Servokabel einziehen und im Servoschacht mit Klebeband sichern.

23 Die Hellingstützen H3 bis H10 an den Rippenpositionen in die Helling stecken.

Die Hellingstützen stellen sicher, dass der Außenflügel beim Beplanken der Unterseite die vorgegebene Verwindung behält.

Hinweis: Dargestellt ist die Anordnung für den rechten Außenflügel. Die Anordnung für den linken Außenflügel erfolgt spiegelbildlich.

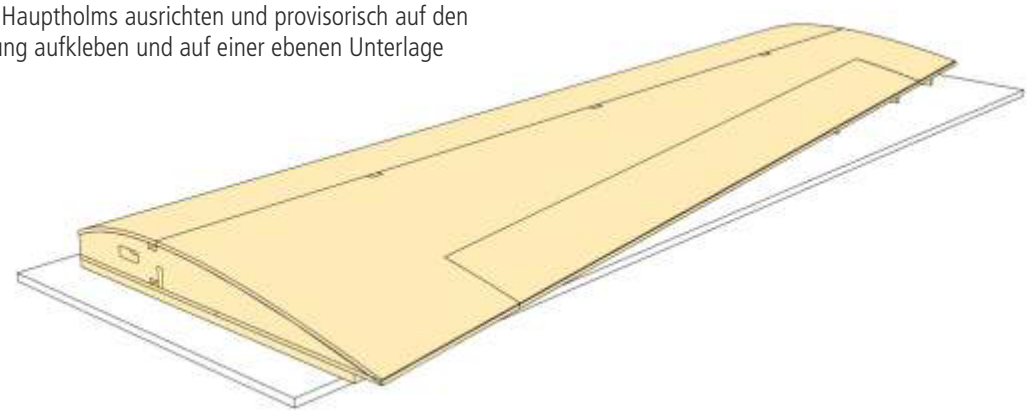


24 Die Hinterkante der oberen Flächenbeplankung dem Verlauf der Rippen entsprechend plan schleifen. Die Beplankung an den Nasen des Hauptholms ausrichten und provisorisch auf den Flügel setzen. Wenn alles passt, die Beplankung aufkleben und auf einer ebenen Unterlage kurz andrücken.

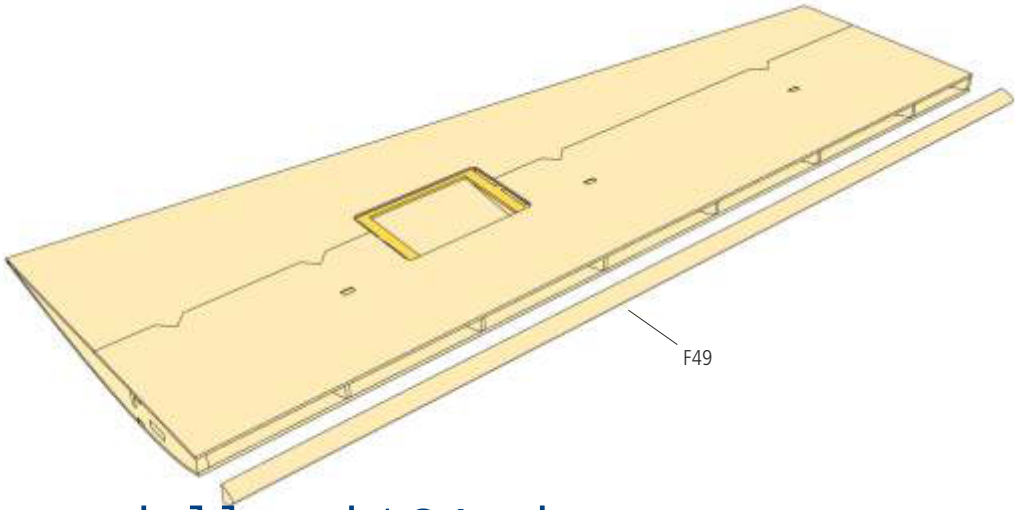
Überquellenden Klebstoff an der Innenkante des Servoschachtes entfernen.

Die Beplankung an der Hinterkante des Flügels mit zwei Leisten H11 und Klammern sichern, dann den Flügel auf den Hellingstützen platzieren. Die Vorderkante der Beplankung ist dabei bündig mit der Vorderkante der Stützen.

Den Flügel gleichmäßig beschweren und auf die Stützen drücken, bis der Klebstoff vollständig getrocknet ist.

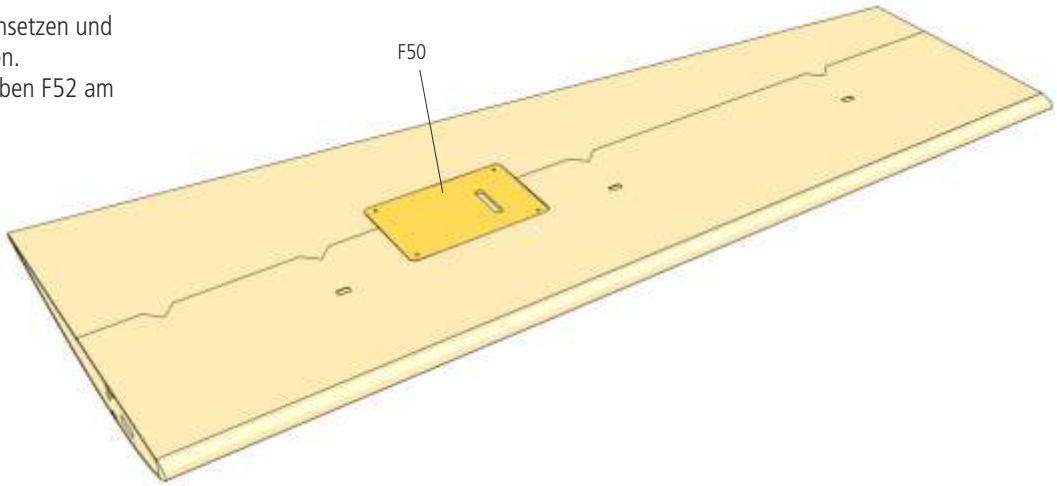


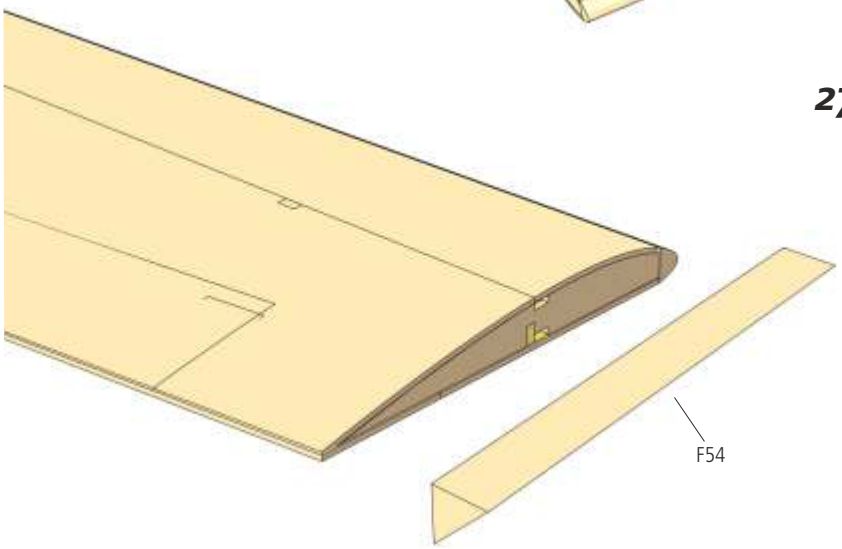
25 Rippen und Beplankung an der Vorderseite des Flügels vorsichtig überschleifen und glätten.
Die Nasenleiste F49 bündig mit der Flügeloberseite aufkleben und mit Klebeband am Flügel sichern.



www.modellmarkt24.ch

26 Das Servobrettchen F50 in die Tragfläche einsetzen und den Servorahmen F44 mit 1,5 mm vorbohren.
Der Servodeckel wird später mit den Schrauben F52 am Servorahmen befestigt.





27 Den Randbogen F54 an die Endrippe kleben und mit Nadeln sichern.

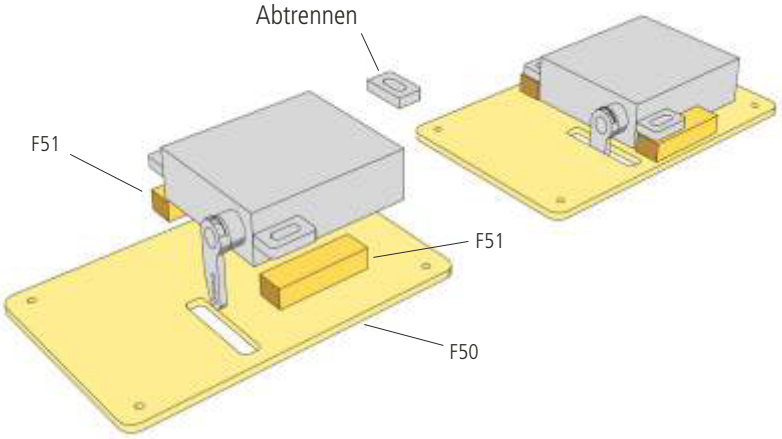
Den Außenflügel sauber verschleifen. Die Kontur des Randbogens ergibt sich von selbst, wenn die Oberfläche des Tragflügels mit einem Schleifklotz über den Randbogen hinaus verschliffen wird. Die Kante des Randbogens anschließend brechen.

Den zweiten Außenflügel entsprechend spiegelbildlich aufbauen.

Option: Einbau der Querruder

28 Zur Ansteuerung der Querruder eignen sich Servos mit einer Dicke von 8 bis maximal 10 mm.

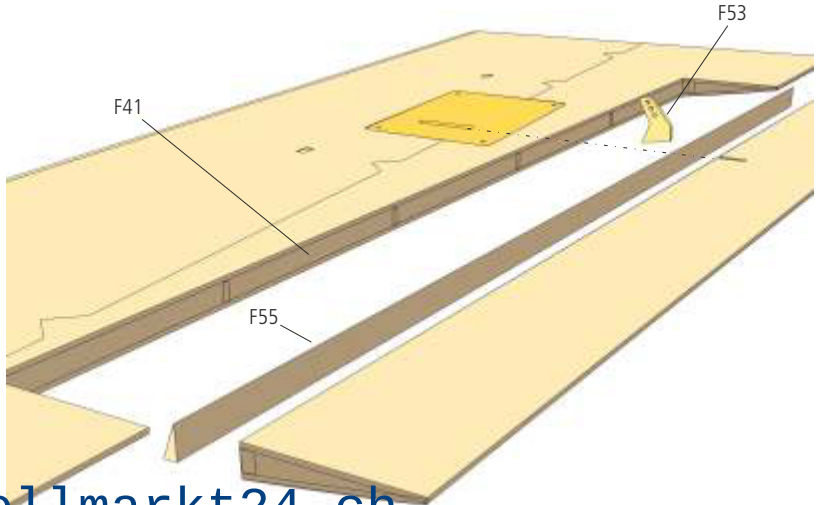
Für den Einbau typischer 10-mm-Flächenservos vier 20 mm lange Montageklötzchen F51 (5×3-mm-Kiefer) ablängen. Die Lasche an der Schmalseite des Servos abtrennen, das Servo mit dem Servohebel genau mittig zur Aussparung im Servobrett F50 ausrichten, mit der Hand fixieren und die Montageklötzchen mit je einem Tropfen mitteldickem Sekundenkleber aufkleben.



29 Das Querruder entlang der Gravur aus dem Flügel trennen und die Trennstellen sorgfältig verschleifen. Die Vorderkante des Querruders bündig mit Hilfsholm F41 verschleifen, die Querrudernasenleiste F55 (3-mm-Balsa) ankleben und für Querruderausschlag nach unten abschrägen.

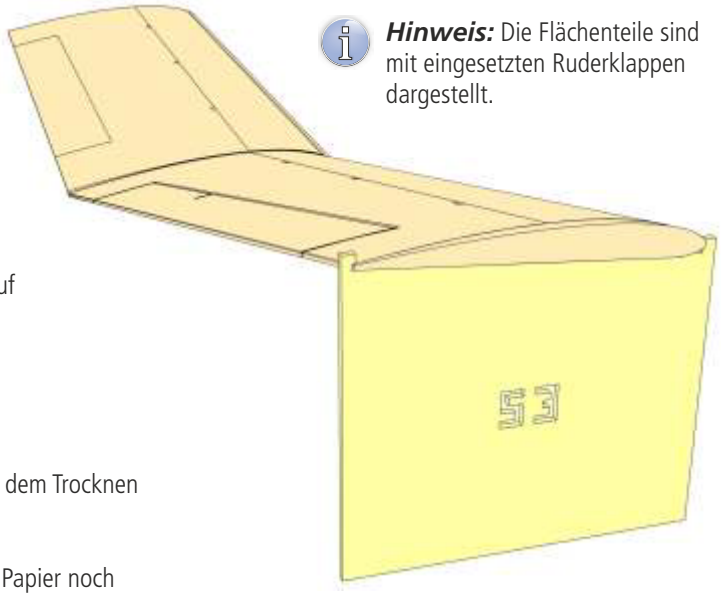
Den Flügel umgedreht auf das Baubrett legen und das Querruder einsetzen. Einen Gabelkopf F57 auf Gewindestange F56 drehen, die Gewindestange grob ablängen, mit einer Z-Biegung versehen und in den Servohebel einhängen. Mit Hilfe der Gewindestange die Position des Ruderhorns auf dem Querruder markieren.

Einen Schlitz für Ruderhorn F53 in das Querruder sägen oder feilen und das Ruderhorn einkleben.



www.modellmarkt24.ch

Tragfläche Fertigstellung



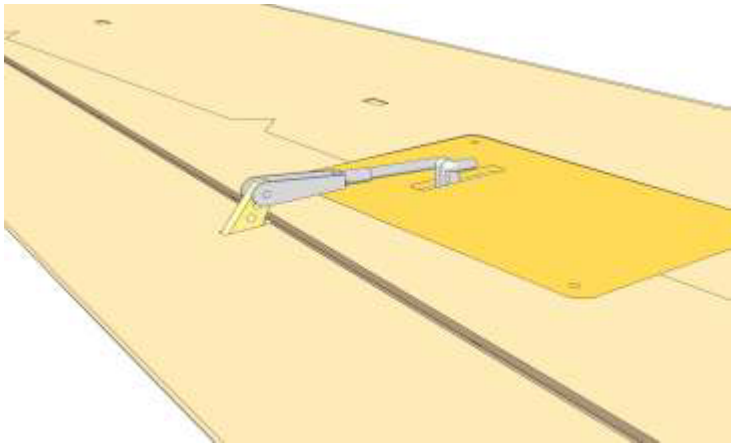
Hinweis: Die Flächenteile sind mit eingesetzten Ruderklappen dargestellt.

30 Falls die Querruder angesteuert werden, die Servokabel der Querruderservos an die Servokabel der Innenflächen anschließen (stecken oder löten).

Zum Schutz vor Klebstoff die Beplankung an den Klebeflächen von Innen- und Außenflügel abkleben, dann die beiden Flächenteile mit 5-Minuten-Epoxy zusammenkleben und mit Nadeln sichern. Hierzu die Innenfläche auf der Bauunterlage fixieren und die Außenfläche unter der Endrippe mit S3 unterstützen.
Die Flügel des Zweiachs-Modells sind damit fertiggestellt.

31 Die Tragflächen und ggf. Ruderklappen mit Porenfüller streichen und nach dem Trocknen des Porenfüllers mit 400er-Schleifpapier vorsichtig überschleifen.

Hinweis: Die Oberfläche des Modells kann durch eine Bespannung mit Papier noch widerstandsfähiger gemacht werden. Das Bespannpapier wird ebenfalls mit Porenfüller auf die Beplankung aufgebracht.



32 Die Ruderklappen ggf. mit Scharnierband F58, F59 an den Tragflächen anschlagen und über Nacht ruhen lassen. Der Klebstoff des beiliegenden Scharnierbands ist erst nach 12 Stunden voll belastbar.

Achtung: Die Bremsklappen werden an der Flügelunterseite mit Scharnierband angeschlagen!

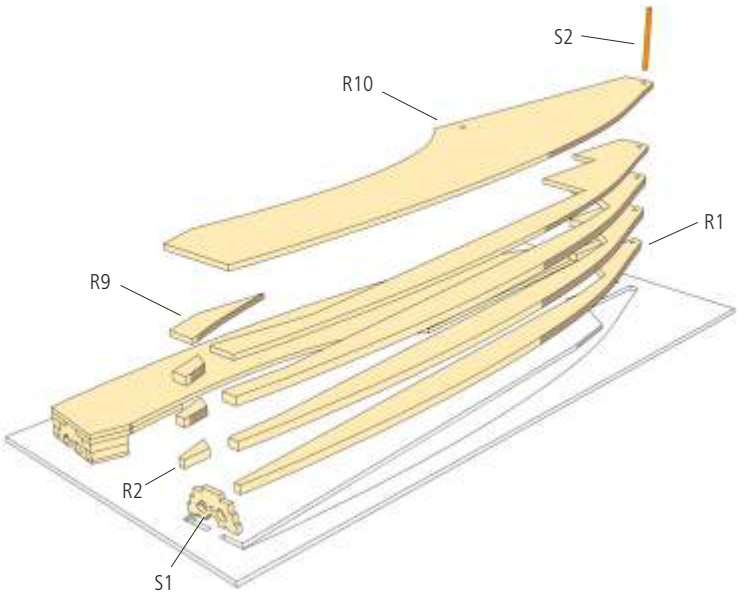
Die Servos in Neutrallage bringen und die Ruderklappen mit Gabelkopf und Gewindestange anschließen.
Denken Sie daran, dass die Bremsklappe später 90° nach unten ausschlagen muss und stellen Sie Ihr Servo entsprechend ein.

Rumpfbau

33 Der Rumpf wird in zwei Hälften in Schichtbauweise aus Balsa aufgebaut. Die Rumpfhälften entstehen gleichzeitig in derselben Helling.

Die Rumpfhelling auf einer ebenen Unterlage mit Klebeband fixieren. Die Motorspantschablone S1 und die Rumpfteile R1, R2 und R3 in die Helling stecken. Die Bauteile werden durch die Helling in der korrekten Position fixiert und ragen nach oben über die Helling hinaus. Sie bilden die Basis für den Aufbau einer Rumpfhälfte.

Alle weiteren Bauteile werden auf diese Bauteile aufgeklebt.

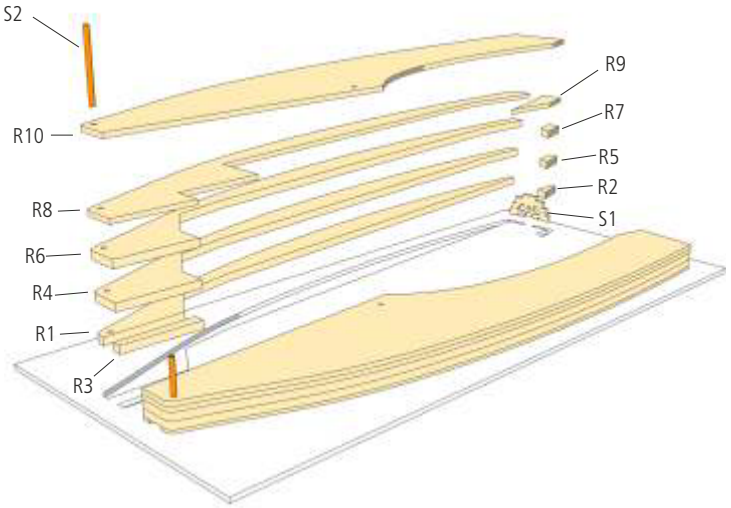


www.modellmarkt24.ch

34 Die Bauteile in der dargestellten Reihenfolge aufeinanderkleben.

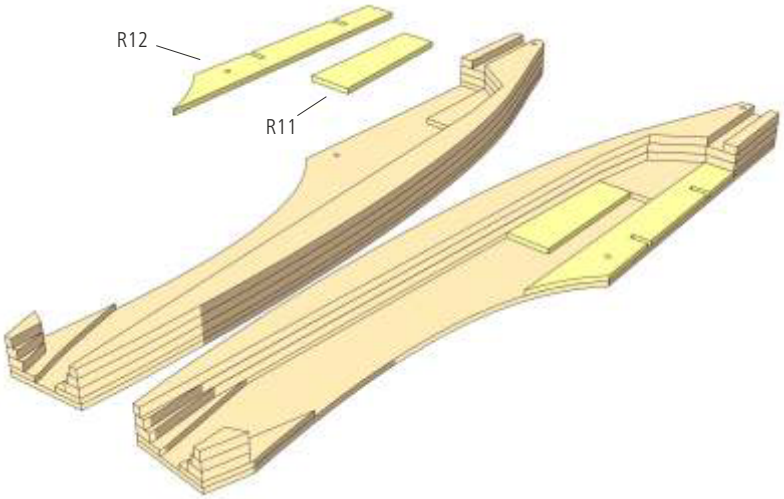
Die Bauteile liegen an der Rumpfnase exakt an der Motorspantschablone S1 an; R1, R4, R6, R8 und R10 werden am Rumpfende durch Bowdenzugröhrchen S2 ausgerichtet. R5, R7 und R9 werden ebenfalls an der Spantschablone ausgerichtet, die Oberkante der Bauteile ist bündig.

Achtung: S1 nicht mit den Rumpfteilen verkleben! S2 nach dem Verkleben wieder aus der Rumpfhälfte ziehen.



35 Die fertigen Rumpfhälften aus der Helling ziehen und umdrehen.

In die Rumpfhälften Verstärkung R11 und Flächenauflage R12 einkleben.

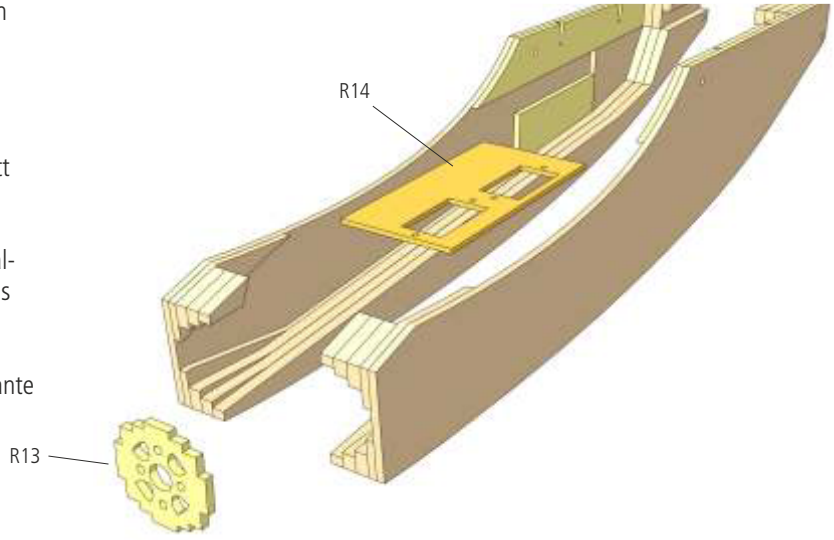


36 Die Rumpfhälften miteinander verkleben. Die Verklebung an der Rumpfnase und am Rumpfende mit kleinen Schraubzwingen sichern (geeignete Holzplättchen unterlegen, um die Rumpfseiten zu schützen), die übrige Rumpfkontur mit Kreppband sichern.

In den fertigen Rumpf Motorspant R13 einkleben. Servobrett R14 in den Rumpf schieben und auf R11 kleben.

Hinweis: Servobrett R14 hat etwas Übermaß, um Materialtoleranzen auszugleichen und muss ggf. an den Seiten etwas abgeschliffen werden.

Hinweis: Der Motorspant R13 ist auch bei der Seglervariante des LT 200 erforderlich.



37 Zum Aufbau der Kabinenhaube zunächst 6 Teile R15 absolut bündig miteinander verkleben und mit Stecknadeln sichern.

Die beiden Seitenteile der Kabinenhaube aus R16/R17 spiegelbildlich anfertigen.

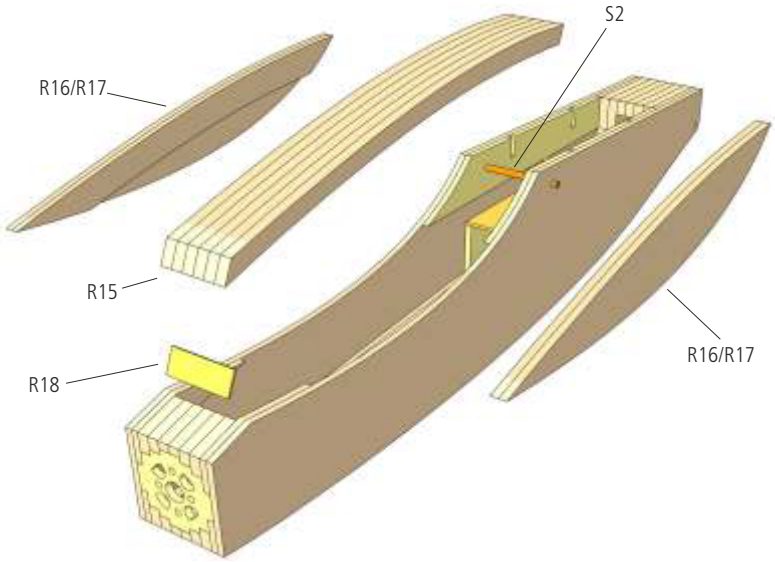


www.modellmarkt24.ch

38 Das Verstärkungsbrettchen R18 von hinten gegen den Kabinenauschnitt kleben. Es schützt die Kante des Kabinenausschnitts beim Einsetzen der Kabinenhaube.

Das Bowdenzugröhrchen S2 durch die vordere Bohrung für den Flächendübel schieben. Nicht einkleben! Das Mittelteil der Kabine R15 in den Rumpf einsetzen, mit der Nut auf der Unterseite auf das Röhrchen auflegen und vorne am Rumpf mit zwei Stecknadeln sichern.

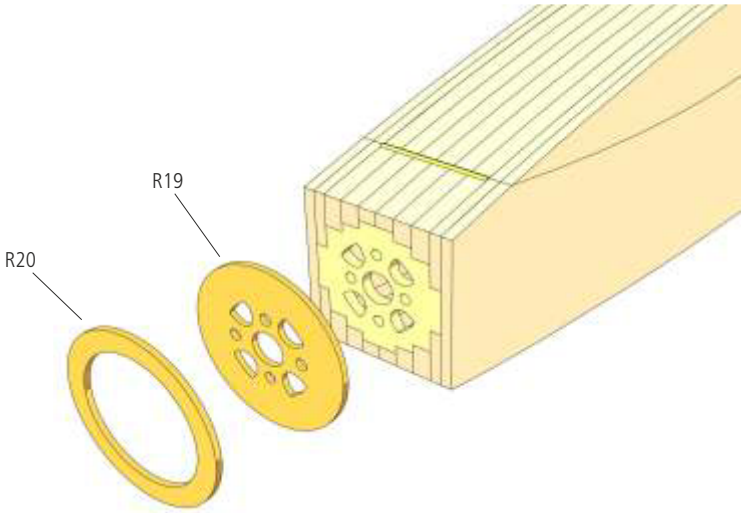
Jetzt die Seitenteile R16/R17 an das Mittelteil ankleben, mit Stecknadeln sichern und dann komplett vom Rumpf abnehmen. Gut trocknen lassen.



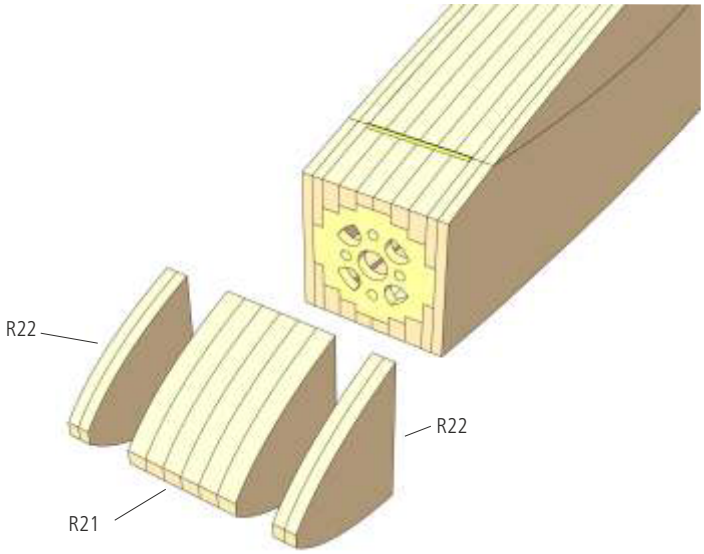
39 Nur für Version Elektrosegler:

Wird der LT 200 mit einem Elektroantrieb ausgestattet, die Frontplatte R19 vorne auf den Motorspant kleben und mit Klebeband sichern. Die Bohrungen der Frontplatte müssen absolut deckungsgleich mit den Bohrungen im Motorspant sein.

Dann Distanzring R20 bündig mit R19 aufkleben.



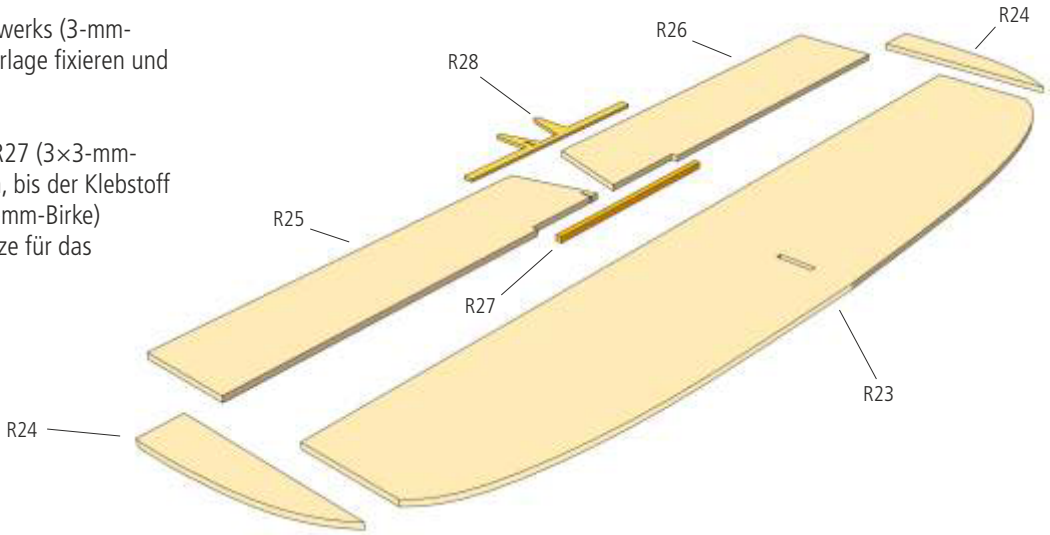
40 Nur für Seglerversion:
Wird der LT 200 in der Variante als Segler gebaut, die Teile der Rumpfspitze R21 (6×) und R22 (4×) wie dargestellt miteinander verkleben und dann vorne an den Rumpf kleben.



www.modellmarkt24.ch

41 Die Dämpfungsfläche R23 des Höhenleitwerks (3-mm-Balsa) mit Nadeln auf einer ebenen Unterlage fixieren und die Randbögen R24 ankleben.

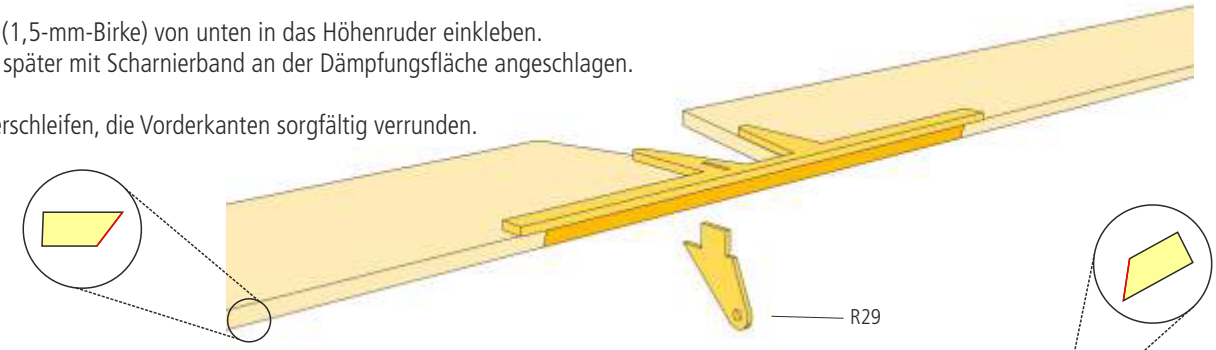
Die Höhenruder R25/R26 mit Verbinder R27 (3×3-mm-Kiefer) verkleben und mit Nadeln fixieren, bis der Klebstoff getrocknet ist. Dann Verstärkung R28 (1-mm-Birke) aufkleben. Darauf achten, dass die Schlitze für das Ruderhorn deckungsgleich sind.



42 Die Vorderkante des Höhenruders nach unten abschrägen, um einen Ausschlag des Ruders zu ermöglichen.

Dann Ruderhorn R29 (1,5-mm-Birke) von unten in das Höhenruder einkleben.
Das Höhenruder wird später mit Scharnierband an der Dämpfungsfläche angeschlagen.

Das Höhenleitwerk verschleifen, die Vorderkanten sorgfältig verrunden.



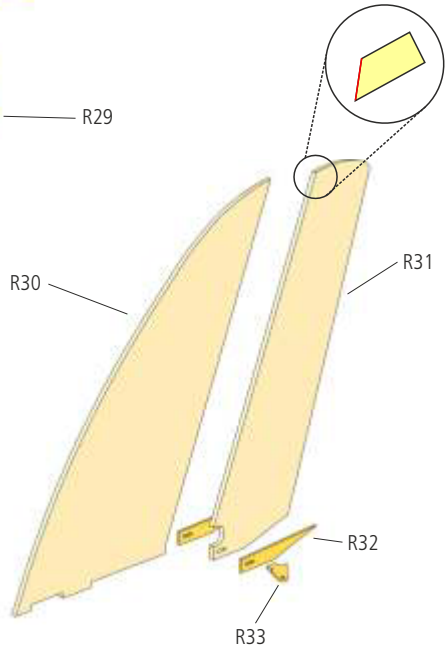
43 Das Seitenleitwerk besteht aus der Dämpfungsfläche R30, dem Ruder R31 (beides 3-mm-Balsa) sowie den Verstärkungen R32 und dem Ruderhorn R33 (1-mm- und 1,5-mm-Birke).

Die Verstärkungen R32 beidseitig auf das Seitenruder aufkleben und mit Klammern an das Seitenruder andrücken. Darauf achten, dass die Schlitze für das Ruderhorn deckungsgleich sind.

Die Vorderkante des Seitenruders abschrägen (in Flugrichtung nach rechts), um einen Ausschlag des Ruders zu ermöglichen. Dann Ruderhorn R33 einkleben.

Achtung: Die Ruderhörner für Höhen- und Seitenruder dürfen nicht auf derselben Seite sein!

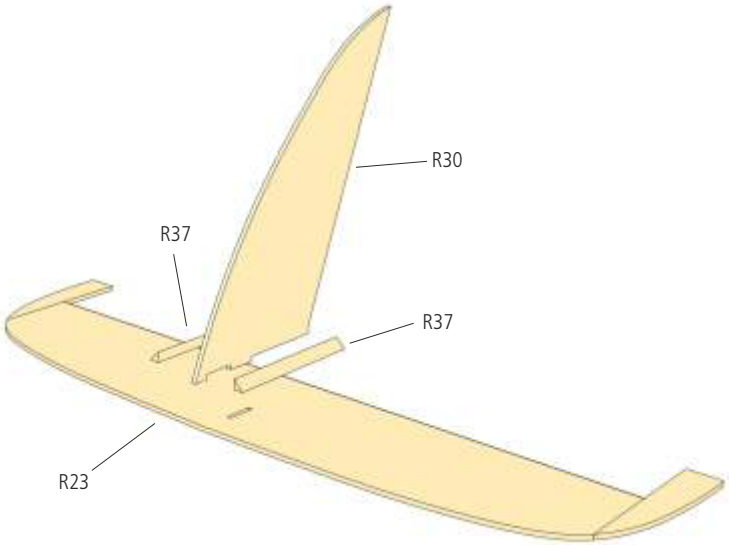
Das Seitenleitwerk verschleifen, die Vorderkanten sorgfältig verrunden.



44 Die Seitenruderdämpfungsfläche R30 auf die Höhenruderdämpfungsfläche kleben. Mit einem Geo-Dreieck oder einem anderem geeigneten Hilfsmittel sicherstellen, dass die Seitenruderdämpfungsfläche genau senkrecht auf der Höhenruderdämpfungsfläche steht.

Dann beidseitig die Verstärkungen R37 an den Fuß der Seitenruderdämpfungsfläche kleben.

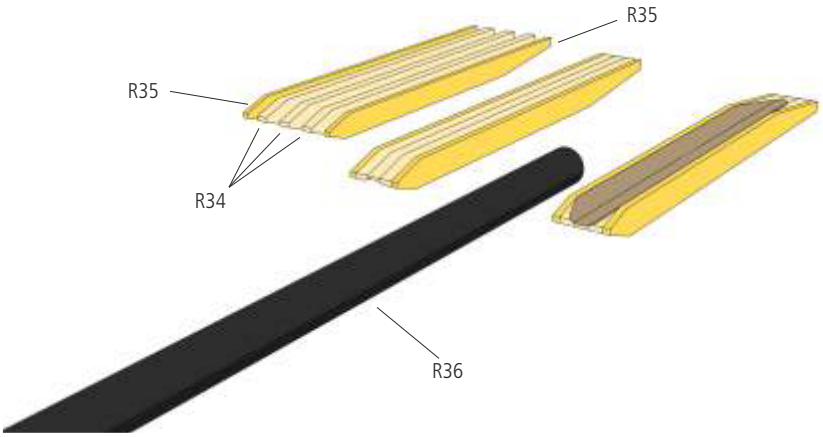
Das Seitenruder wird später mit Scharnierband an der Dämpfungsfläche angeschlagen.



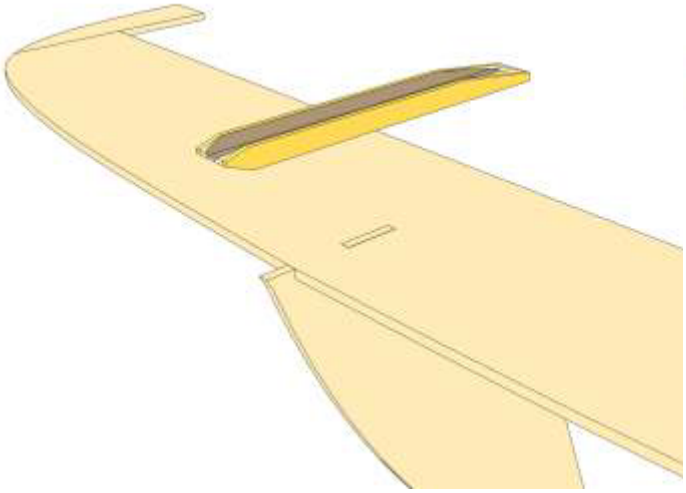
www.modellmarkt24.ch

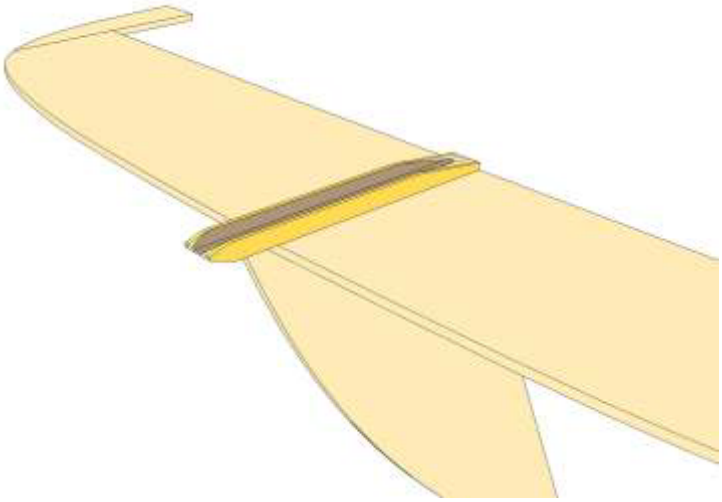
45 Die Teile R34 (3×) und R35 (2×) wie dargestellt zur Leitwerksauflage verkleben.

Den Rumpfstab R36 mit 180er-Schleifpapier umwickeln, und eine Kehle in die Leitwerksauflage schleifen. Die Kehle so tief einschleifen, bis die Seitenteile aus Sperrholz am Rumpfrohr anliegen.



46 Die Leitwerksauflage bündig mit der Hinterkante auf die Unterseite der HR-Dämpfungsfläche kleben.

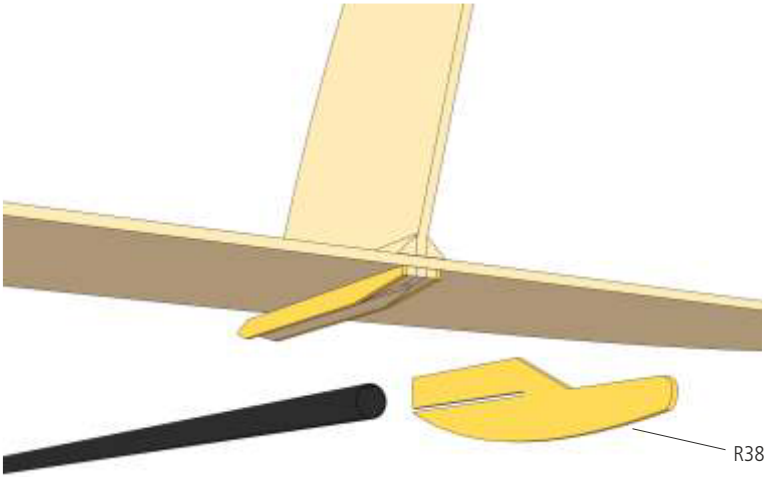




47 Das komplette Seitenleitwerk mit 5-Minuten-Epoxy an das Ende des Rumpfstabs kleben.

Achtung: Das Ende des Rumpfstabs schließt mit der horizontalen Unterkante der Leitwerksauflage ab! (siehe auch Seitenansicht des Modells am Ende der Bauanleitung)

Anschließend Hecksporn R38 in das Rumpfrohr einschieben und mit 5-Minuten-Epoxy einkleben.



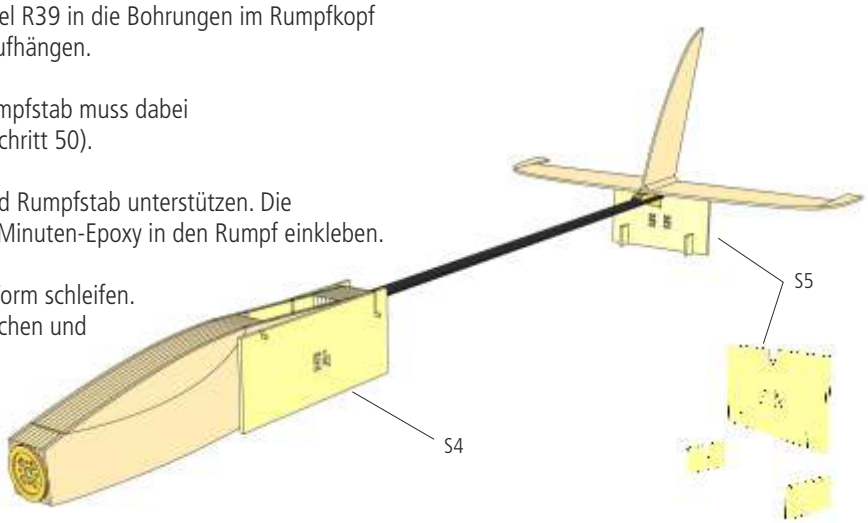
www.modellmarkt24.ch

48 Zum Einkleben des Rumpfstabs die beiden Flächendübel R39 in die Bohrungen im Rumpfkopf einsetzen und den Rumpfkopf in den Schablonen S4 aufhängen.

Den Rumpfstab in den Rumpfkopf einschieben, der Rumpfstab muss dabei 30 mm in den Rumpf hineinragen (siehe auch Bild in Schritt 50).

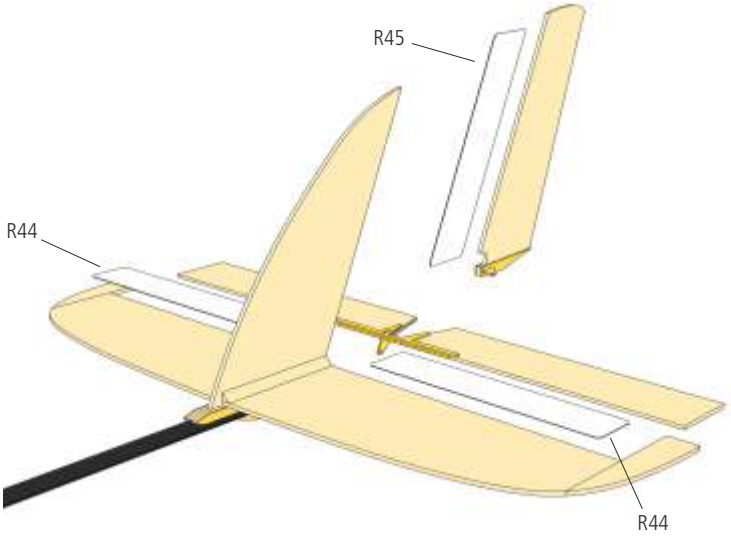
Schablone S5 zusammensetzen und damit Leitwerk und Rumpfstab unterstützen. Die Ausrichtung des Rumpfstabes überprüfen, dann mit 5-Minuten-Epoxy in den Rumpf einkleben.

Den Rumpfkopf gemeinsam mit der Kabinenhaube in Form schleifen. Abschließend Rumpf und Leitwerk mit Porenfüller streichen und mit 400er-Schleifpapier vorsichtig überschleifen.



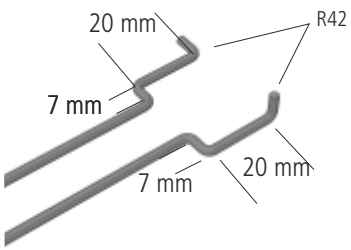
49 Höhen- und Seitenruder mit den Scharnierbändern R44 bzw. R45 anschlagen.

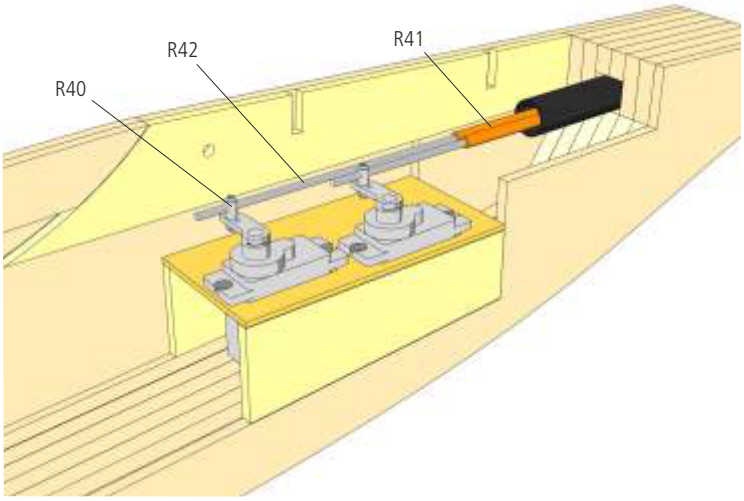
Hinweis: Der Klebstoff der Scharnierbänder erhält seine volle Festigkeit nach 12 Stunden.



50 Die Rudermaschinen in den Rumpf einbauen.

Die Stahldrähte R42 zur Anlenkung der Ruder an einem Ende wie unten dargestellt biegen. Die Länge der Schenkel beträgt 7 und 20 mm.
Die Stahldrähte mit Bowdenzugrohren R41 von hinten in den Rumpfstab und in die Gestängeanschlüsse R40 der Rudermaschinen einführen. Hinten in die Ruderscharniere einhängen und mit den Sicherungsclips R43 sichern.
Abschließend die Bowdenzugrohre R41 an beiden Enden mit einem Tropfen Epoxydharz fixieren.





www.modellmarkt24.ch

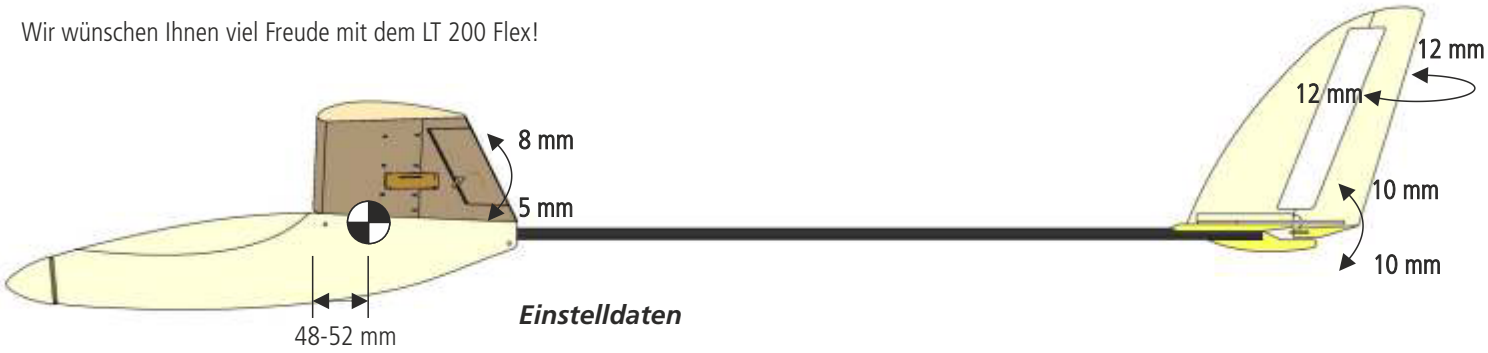
51 *Abschließende Arbeiten*

Die RC-Anlage in den Rumpf einbauen und an den Akku anschließen. Bei der Version mit Elektroantrieb zu diesem Zeitpunkt noch keinen Propeller montieren!

Die Funktion der Ruder überprüfen und die Ruderausschläge anhand der unten angegebenen Einstelldaten einstellen.

Bei der Version mit Elektroantrieb die Drehrichtung des Motors überprüfen. Dann die Steckverbindung zum Antriebsakku trennen, Propeller und Spinner montieren, die Flächen mit Hilfe der Steckungsstäbe zusammenstecken und auf dem Rumpf mit Gummiringen befestigen.
Den Schwerpunkt durch Verschieben des Antriebsakkus (mit Klettband im Rumpf fixieren) oder durch Zugabe von Ballast im angegebenen Bereich einstellen. Der genaue Wert kann bei den ersten Flügen ermittelt werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem LT 200 Flex!



Einstelldaten

Schwerpunkt:	48 - 52 mm ab Vorderkante Nasenleiste
Höhenruder:	10/10 mm
Seitenruder:	12/12 mm
Bremsklappen:	90° nach unten
Querruder:	8 mm oben, 5 mm unten

Tipps & Tricks zur Handhabung

Die Kabinenhaube können Sie abnehmen, indem Sie die mit Gummiringen fixierte Tragfläche mit beiden Daumen nach hinten schieben. Dadurch löst sich die Haube. Auf die gleiche Weise kann die Haube wieder eingesetzt und fixiert werden. So ist ein Akkuwechsel ohne Demontage der Tragflächen möglich.

Streichen Sie alle Holzteile mit Porenfüller und lassen Sie diesen gut trocknen. Schleifen Sie danach mit 400er Schleifpapier das Holz nochmals ab. Dadurch wird das Holz gegen Feuchtigkeit geschützt. Eine Lackierung mit Klarlack ist nicht erforderlich, das höhere Gewicht beeinträchtig evtl. die Flugeigenschaften.

Eine Bespannung mit Papier ist möglich und macht das Holz nochmals widerstandsfähiger. Kleben Sie das Bespannpapier ebenfalls mit Porenfüller auf und lassen Sie diesen gut trocknen. Anschließend mit 400er Schleifpapier vorsichtig glätten.





www.modellmarkt24.ch

Diese Einfluganleitung zum Fliegen mitnehmen

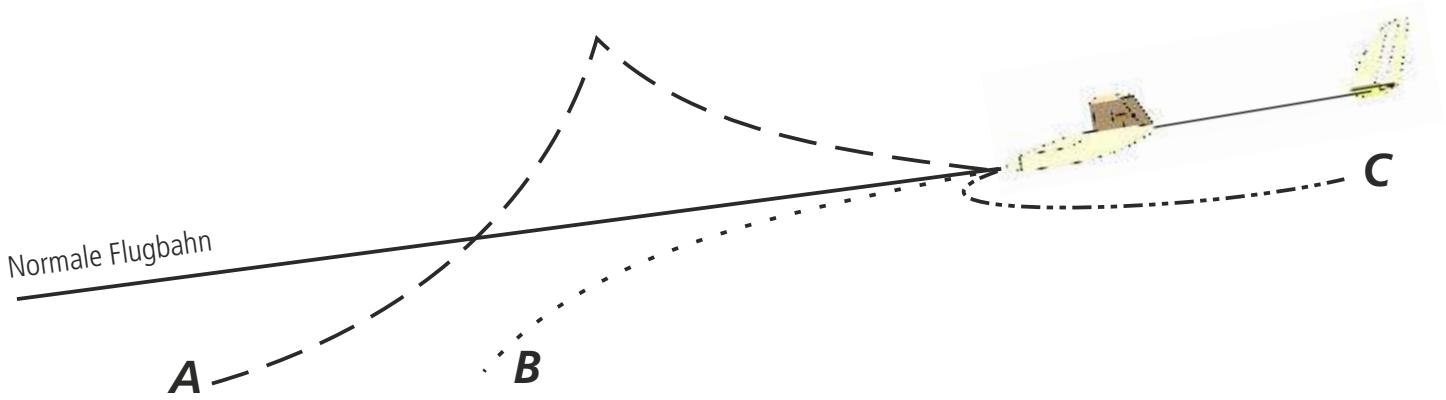
Einfliegen

Nur an windstillen oder schwachwindigen Tagen einfliegen. Das Modell mit mäßigem Schwung leicht nach unten geneigt gegen den Wind aus der Hand starten.

Idealerweise haben Sie einen kleinen Hang oder eine weitläufige, abschüssige Wiese. Sollte das Modell keinen gestreckten Gleitflug ausführen, folgen Sie bitte den Hinweisen in der Tabelle.

⚠ *Sicherheitshinweis*

Die vom jeweiligen Staat vorgeschriebenen Richtlinien für Flugmodelle müssen unbedingt eingehalten werden. Bitte beachten Sie auch die Vorgaben, wo Flugmodelle gestartet werden dürfen, z. B. nicht in Nähe von Flughäfen, Straßen, Häusern, Stromleitungen oder Menschenansammlungen. Der Pilot des Modells ist für den ordnungsgemäßen Betrieb verantwortlich. Wir empfehlen Ihnen, sich auch über die örtlichen Gegebenheiten in einem nahegelegenen Modellflugverein zu informieren.



Flugbahn	*Ursache*	*Abhilfe*
A Modell fliegt nach dem Start nach oben, rutscht dann nach hinten ab und fliegt steil zu Boden	Der Startschwung ist zu groß	Mit kleinerem Schwung starten
	Das Modell ist hinten zu schwer	Vorne etwas mehr Ballast
	Die Einstellwinkeldifferenz ist zu groß	Den Tragflügel hinten ca. 1mm unterlegen
B Modell fliegt steil zu Boden:	Der Startschwung ist zu klein	Mit stärkerem Schwung starten
	Das Modell ist vorne zu schwer	Vorne etwas weniger Ballast
	Die Einstellwinkeldifferenz ist zu klein	Den Tragflügel vorne ca. 1mm unterlegen
C Modell fliegt eine Kurve: Kleinere Korrekturen können auch durch die Trimmung an den Rudern eingestellt werden. 	Der Flügel ist verzogen	Flügel befeuchten, auf ebene Unterlagen legen, mit einem Gegenstand beschweren und trocknen lassen
	Eine Flügelhälfte ist schwerer	Das Gleichgewicht herstellen
	Das Seiten- oder Höhenleitwerk ist verzogen	Leicht befeuchten und vorsichtig biegen
	Der Tragflügel ist schief zum Höhenleitwerk	Den Tragflügel parallel zum Höhenleitwerk ausrichten
	Die Querruder oder das Seitenruder sind nicht sauber mittig eingestellt	Die Ruder richtig trimmen oder neu einstellen

www.modellmarkt24.ch

Stückliste

Pt0	Beschreibung	Stück	Material	Laserplatte	Form	Maße
Rumpf						
R1	Rumpfseite	2	Balsa	7	Laserteil	5 mm
R2	Rumpfseite vorn	2	Balsa	7	Laserteil	5 mm
R3	Rumpfseite	2	Balsa	7	Laserteil	5 mm
R4	Rumpfseite	2	Balsa	7	Laserteil	5 mm
R5	Rumpfseite vorn	2	Balsa	7	Laserteil	5 mm
R6	Rumpfseite	2	Balsa	7	Laserteil	5 mm
R7	Rumpfseite vorn	2	Balsa	7	Laserteil	5 mm
R8	Rumpfseite	2	Balsa	6	Laserteil	3 mm
R9	Rumpfseite vorn	2	Balsa	6	Laserteil	3 mm
R10	Rumpfseite	2	Balsa	1, 2	Laserteil	3 mm
R11	Auflage Servobrettchen	2	Pappel	27	Laserteil	3 mm
R12	Flächenauflage		Pappel	27	Laserteil	3 mm
R13	Motorspant	1	Pappel	27	Laserteil	3 mm
R14	Servobrettchen	1	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
R15	Mittelteil Kabinenhaube	6	Balsa	7, 8	Laserteil	5 mm
R16	Seitenteil Kabinenhaube	2	Balsa	6	Laserteil	3 mm
R17	Seitenteil Kabinenhaube	2	Balsa	1, 2	Laserteil	3 mm
R18	Verstärkung Kabinenausschnitt	1	Birke	28	Laserteil	1 mm
R19	Frontplatte	1	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
R20	Distanzring	1	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
R21	Rumpfspitze	6	Balsa	8	Laserteil	D Ö Ö
R22	Rumpfspitze	4	Balsa	1, 2	Laserteil	3 mm
R23	HR-Dämpfungsfläche	1	Balsa	4	Laserteil	3 mm
R24	HR-Randbogen	2	Balsa	4	Laserteil	3 mm
R25	Höhenruder rechts	1	Balsa	3	Laserteil	3 mm
R26	Höhenruder links	1	Balsa	3	Laserteil	3 mm
R27	HR-Verbinder	1	Kiefer		Zuschnitt	3×3×100 mm
R28	HR-Verstärkung	1	Birke	28	Laserteil	1 mm
R29	HR-Ruderhorn	1	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
R30	SR-Dämpfungsfläche	1	Balsa	5	Laserteil	3 mm
R31	Seitenruder	1	Balsa	5	Laserteil	3 mm
R32	SR-Verstärkung	2	Birke	28	Laserteil	1 mm
R33	SR-Ruderhorn	1	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
R34	Leitwerksauflage	3	Balsa	5	Laserteil	3 mm
R35	Seitenteil Leitwerksauflage	2	Birke	28	Laserteil	1 mm
R36	Rumpfstab	1	CFK		Zuschnitt	c Ŭ
R37	Verstärkung Seitenleitwerk	2	Balsa-Dreikant		Zuschnitt	6×6×85 mm
R38	Hecksporn	1	Birke	26	Laserteil	ĈÆ Ö Ö
R39	Flächendübel	2	Buche		Zuschnitt	Ø 3×80 mm
R40	Gestängeanschluss	2	Metall		Fertigteil	
R41	Bowdenzugrohr	2	Kunstoff		Zuschnitt	Ø 3/2×750 mm
R42	Federstahl	2	Metall		Zuschnitt	Ø 1,2×880 mm
R43	Sicherungsclip	2	Kunstoff		Fertigteil	
R44	Scharnierband Höhenruder	2	Gewebe		Laserteil	
R45	Scharnierband Seitenruder	1	Gewebe		Laserteil	
Innenflügel						
F1	Hauptholm	2	Pappel	27	Laserteil	3 mm
F2 - F4	Wurzelrippen	je 2	Pappel	27	Laserteil	3 mm
F5 - F8	Rippe	je 2	Balsa	9	Laserteil	2 mm
F9	Rippe	2	Balsa	8	Laserteil	5 mm
F10	Holmgurt	4	Kiefer		Zuschnitt	5×2×490 mm
F11	Hilfsholm	2	Balsa	6	Laserteil	3 mm
F12	Hilfsholm	2	Balsa	6	Laserteil	3 mm

www.modellmarkt24.ch

Pt0	Beschreibung	Stück	Material	Laserplatte	Form	Maße
F13	Beplankung oben	2	Balsa	14, 15	Laserteil	1,5 mm
F14	Beplankung oben	2	Balsa	16, 17	Laserteil	1,5 mm
F15	Steckungsrohr	2	Messing		Zuschnitt	Ø 7/6×125
F16	Steckungsrohr	2	Messing		Zuschnitt	c ÇŒĊŭĎD
F17	Abdeckung Steckungsrohr	2	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
F18	Servorahmen	2	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
F19	Verstärkung	4	Balsa-Dreikant		Zuschnitt	6×30×20 mm
F20	Verstärkung	2	Balsa-Dreikant		Zuschnitt	6×30×70 mm
F21	Beplankung unten	2	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
F22	Beplankung unten	2	Balsa	10, 11	Laserteil	1,5 mm
F23	Beplankung unten	2	Balsa	12, 13	Laserteil	1,5 mm
F24	Nasenleiste	2	Balsa		Zuschnitt	8×10×490 mm
F25	Servobrett	2	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
F26	Servohalterung	16	Pappel	27	Laserteil	3 mm
F27	Schrauben Servobrett	8	Stahl		Fertigteil	2,2×6,5
F28	Ruderhorn	2	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
F29	Dreikantprofil V-Form	2	Balsa-Dreikant		Zuschnitt	5×25×190 mm
Außenflügel						
F30	Hauptholm	2	Pappel	27	Laserteil	3 mm
F31	Rippe	2	Balsa	8	Laserteil	5 mm
F32 - F38	Rippe	je 2	Balsa	9	Laserteil	Č Ö Ö
F39	Holmgurt	4	Kiefer		Laserteil	5×2 mm
F40	Hilfsholm	2	Balsa	6	Laserteil	3 mm
F41	Hilfsholm	2	Balsa	6	Laserteil	3 mm
F42	Beplankung oben	2	Balsa	22, 23	Laserteil	1,5 mm
F43	Beplankung oben	2	Balsa	24, 25	Laserteil	1,5 mm
F44	Servorahmen	2	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
F45	Verstärkung	4	Balsa-Dreikant		Zuschnitt	4×15×20 mm
F46	Verstärkung	2	Balsa-Dreikant		Zuschnitt	4×15×72 mm
F47	Beplankung unten	2	Balsa	18, 19	Laserteil	1,5 mm
F48	Beplankung unten	2	Balsa	20, 21	Laserteil	1,5 mm
F49	Nasenleiste	2	Balsa		Zuschnitt	8×10×490 mm
F50	Servobrett	2	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
F51	Montageklötzchen	4	Kiefer		Zuschnitt	3×5×20 mm
F52	Schrauben Servobrett	8	Stahl		Fertigteil	2,2×6,5
F53	Ruderhorn	2	Birke	26	Laserteil	1,5 mm
F54	Randbogen	2	Balsa-Dreikant		Zuschnitt	15×15×140 mm
F55	QR-Nasenleiste	2	Balsa		Laserteil	3 mm
F56	Gewindestange	4	Metall		Fertigteil	M2
F57	Gabelkopf	4	Metall		Fertigteil	M2
F58	Scharnierband Bremsklappen	2	Gewebeband		Laserteil	
F59	Scharnierband Querruder	2	Gewebeband		Laserteil	
F60	Steckungsstab	1	Verbundmat.		Fertigteil	Ø 6×250 mm
F61	Steckungsstab	1	Verbundmat.		Fertigteil	Ø 3×100 mm
F62	Gummiring	4			Fertigteil	
H1	Flächenhelling, Innenflügel	1	Karton		Laserteil	
H2	Flächenhelling, Außenflügel	1	Karton		Laserteil	
H3	Hellingstütze	1	Balsa	8	Laserteil	5 mm
H4-H10	Hellingstütze	je 1	Balsa	9	Laserteil	2 mm
S1	Rumpfhelling	1	Depron			
S2	Bowdenzugröhrchen	2	Kunststoff		Zuschnitt	50 mm
S3	Schablone V-Form	1	Karton		Laserteil	
S4	Rumpfauflage	2	Karton		Laserteil	
S5	Leitwerksauflage, dreiteilig	1	Karton		Laserteil	

www.modellmarkt24.ch

Weitere tolle Modelle aus unserem Programm



Triple Speed, R.E.S., Thermic
3-in-1 Modelle: 1 Rumpf - 3 Flächen
Spannweite 1.780, 1.990, 2.550 mm
Lasercut Bausätze aus Holz



Luscombe Silvaire 8
Spannweite 1.600 mm
Lasercut-Bausatz mit Fahrwerk



Lilienthal 40 RC
Spannweite 1.190 mm
Freiflugmodell für den optionalen Ausbau mit RC
Lasercut-Bausatz speziell entwickelt für Jugendarbeit in Vereinen und Schulen

und viele mehr auf www.aero-naut.de

aero-naut

aero-naut Modellbau
Stuttgarter Strasse 18-22
D-72766 Reutlingen

www.aero-naut.de

1328/00-D1-12/2018

www.modellmarkt24.ch