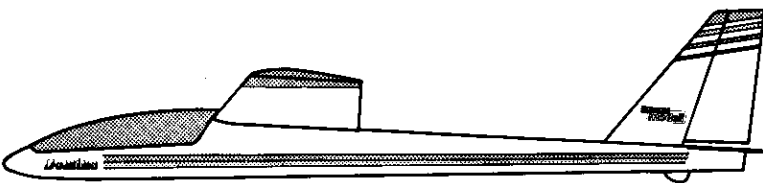
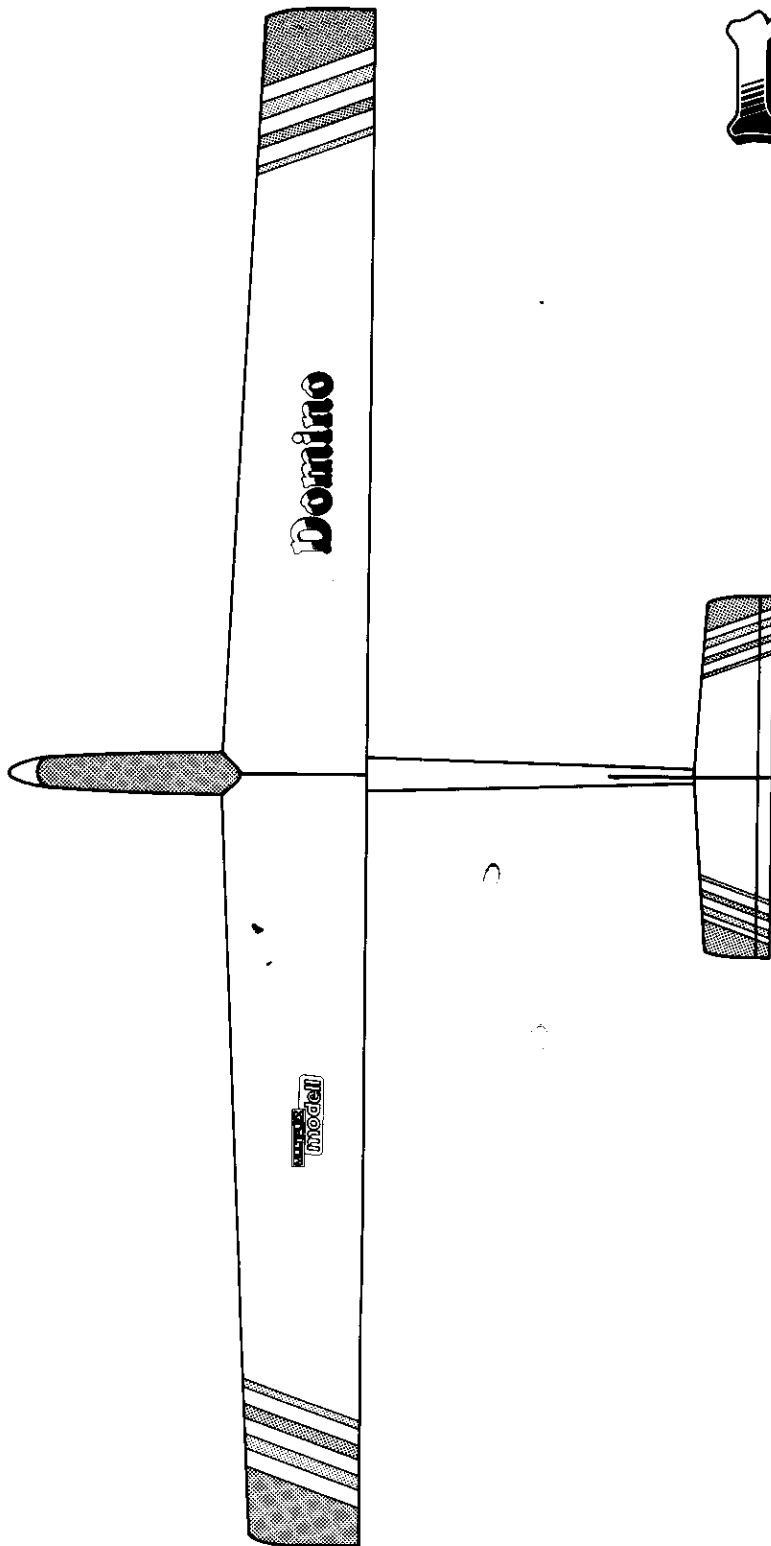


Domino

Bauanleitung
Building instructions
Instructions de montage



Bauanleitung „Domino“

Einleitung:

Das Modell „Domino“ ist so gestaltet, daß der Modellbauanfänger bei dessen Zusammenbau ohne fremde Hilfe auskommen kann.

Die robuste Bauweise läßt das Modell einige „harte Stöße“ vertragen. Die Fertigflügel sind teilbar und werden in bewährter Weise mit Gummiringen am Rumpf befestigt, um bei harten Landungen nachgeben zu können. Das Höhenleitwerk wird an den Rumpf festgeschraubt, da es für den Transport nicht unbedingt vom Rumpf gelöst werden muß, es andererseits für Reparaturen und Trimmänderungen abnehmbar sein sollte.

Profilverlauf und Flügelgeometrie geben dem Modell einen großen Geschwindigkeitsbereich, beachtliche Flugleistungen und gutmütiges Flugverhalten.

Werkzeuge

Zum erfolgreichen Bau des Modells sind einige Werkzeuge unbedingt erforderlich:

Bohrer mit 2 und 1,5 mm \varnothing , ein scharfes Balsamesser, Sandpapier mit den Körnungen 60, 120, 240 und 400 (die Körnung ist auf der Rückseite des Sandpapiers aufgedruckt), eine Kombizange, Stecknadeln mit Glaskopf, Klebstoffe (siehe Kapitel „Klebstoffe“), ein ebenes Baubrett, das wenigstens 1,20 m lang sein sollte, eine Rolle Klebeband und ein Schleifklotz.

Der Schleifklotz wird selbst angefertigt. Nehmen Sie einen Holzklotz, ca. 2 cm dick, 7 cm breit und 15 cm lang ist. Bekleben Sie die eine Seite mit grobem, die andere Fläche mit feinem Sandpapier. Es ist empfehlenswert, das Sandpapier mit doppelseitigem Klebeband, Best.-Nr. 68 3116 auf den Schleifklotz aufzukleben, damit abgenutztes Schleifpapier abgezogen und gegen neues Schleifpapier ausgetauscht werden kann. Die Anfertigung eines Schleifklotzes ist für ein gutes Gelingen des Modells wichtig, z.B. zum Planschleifen von Flächen oder zum Zuschleifen von Bauteilen auf eine gewünschte Form (Nasenleiste, Nasenklotz) ist seine Verwendung unbedingt erforderlich.

Kleben

Es werden verschiedene Klebstoffe benötigt:

Weißleim zählt immer noch beim Verkleben von Holzteilen zu den besten und preisgünstigsten Klebstoffen. Er kann mit Wasser verdünnt werden und ist mit dem Pinsel mühelos auftragbar. Er besitzt eine längere Aushärtezeit. Dem Modellbauer, der im Umgang mit Klebstoffen noch ungeübt ist, wird die Verwendung von Weißleim empfohlen.

Zwei-Komponenten-Kleber ergibt hochfeste Verbindungen. Der Einsatz dieses Klebers ist dort, wo hohe Belastungen auf kleinem Raum auftreten, unbedingt erforderlich. Es sollten nur Epoxidharz-Klebstoffe verwendet werden. Es gibt schnellhärtende und langsam härtende Klebstoffe. 5 Minuten-Epoxy, wie „Devcon“, ist nach ca. 5 Minuten weitgehend ausgehärtet. Wenn diese Aushärtezeit zu kurz ist, der sollte die langsamer härtenden Klebstoffe verwenden. Auf alle Fälle vor Anwendung Hinweise des Herstellers lesen.

Zacki ist ein extrem schnellhärtender Klebstoff auf Cyanoacrylat-Basis. Der Aushärtevorgang wird durch Feuchtigkeit, die in der Luft oder an Bauteilen vorhanden ist (Holz enthält viel Feuchtigkeit), ausgelöst. Je großflächiger die Feuchtigkeit an der Klebestelle angreifen kann, desto schneller härtet der Klebstoff aus. Daher nicht den Klebstoff dick auftragen, da dies die Aushärtezeit verlängert. Menschliches Gewebe enthält viel Feuchtigkeit. Daher reagiert Zacki bei Kontakt mit menschlicher Haut sehr gut und kann z.B. Fingerspitzen schnell miteinander verkleben. Spritzer, die ins Auge gelangen, sind besonders gefährlich! Zacki sollte nur mit größter Vorsicht verwendet werden.

Zacki D ist ein Klebstoff ähnlich Zacki, jedoch dickflüssiger. Dies erlaubt das Auftragen auf Holzteile. Zacki D benötigt zum Aushärten etwas mehr Zeit, ca. 1–2 Minuten. Wird sehr reichlich Klebstoff aufgetragen, kann die Aushärtezeit noch länger werden. Bei Verwendung von Zacki D gelten die gleichen Sicherheitshinweise wie bei Zacki.

Rumpf

Die Rumpfzeichnung des Bauplans mit Klebestreifen auf das Baubrett heften. Mit durchsichtiger Kunststoffolie den Bauplan abdecken, um beim Zusammenbau des Rumpfes ein Verkleben der Holzbauteile mit dem Bauplan zu vermeiden.

Das vordere Rumpfteileil¹ und das hintere Rumpfteileil² auf dem Baubrett zusammenfügen und auf Passgenauigkeit hin überprüfen. Unregelmäßigkeiten an der Klebestelle von Teil 1 und Teil 2 mit Schleifpapier entfernen. Teil 1 und Teil 2 anschließend passgenau auf der Rumpfteileilansicht miteinander verkleben. Bis zum Aushärten des Klebstoffes die Teile 1 und 2 mit Stecknadeln auf dem Baubrett festheften, damit sie sich nicht verschieben können. Um eine saubere Klebnaht der Teile 1 und 2 zu erhalten, empfiehlt es sich, die Teile¹ und ² an der Klebestelle mit Tesafilm zusammenzuhalten bis der Klebstoff ausgehärtet ist.

Nach Aushärten des Klebstoffes die Rumpferverstärkung³ innen an die Rumpfteileilansicht ankleben. Achten Sie darauf, daß Sie nicht versehentlich zwei rechte oder zwei linke Rumpfteileilansichten bauen. Legen Sie die Rumpfteileile mit den Aussenseiten auf das Baubrett, so daß die Innenseiten nach oben weisen; auf diese Weise ist es fast ausgeschlossen, daß zwei gleiche Rumpfteileile gebaut werden.

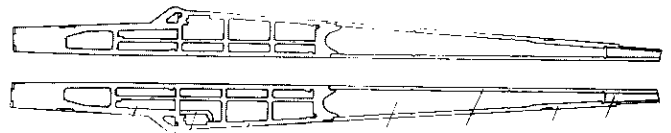


Bild 1 1 7 3 2 5 4 6

Nun die Eckverstärkungen 4 und 5 einkleben. Achten Sie auf eine gute Verklebung der Teile 4 und 5 mit der Rumpferverstärkung 3.

Füllstück 6 am Rumpfende einkleben.

Schalterrahmen 7a oder 7b an linkem Rumpfteileilansicht ankleben. Der Schalterrahmen 7a ist für Schalter ohne eingebaute Lade-/Diagnosebuchse bestimmt, 7b ist für Schalter mit eingebauter Lade-/Diagnosebuchse gedacht.

In Spant 11 und 12 an markierter Stelle Löcher mit \varnothing 3 mm für Bowdenzugdurchführung bohren.

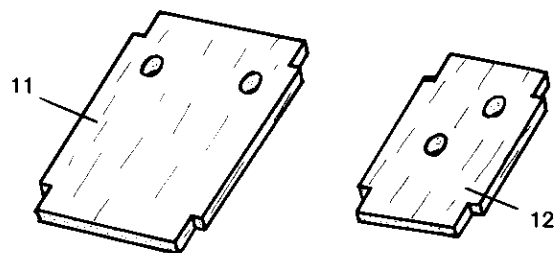


Bild 2

Spant 8 und Spant 13 zwischen die Rumpfteileilansichten kleben. Das Rumpfergerüst an Spant 8 und Spant 13 mit Klebeband zusammenhalten. Bevor der Klebstoff an Spant 8 und 13 aushärten kann, die Spanten 9, 10, 11 und 12 zwischen die Rumpfteileilansichten kleben.

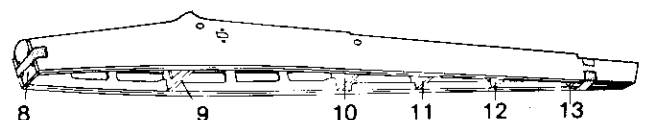


Bild 3

Bis zum Aushärten des Klebstoffes das Rumpfergerüst mittels Klebstreifen zusammenhalten. Die Teile der Bodenbeplankung 14 und 15 passgenau auf der Bauplanzeichnung zusammenkleben. Bis zum Aushärten des Klebstoffes Teile mit Stecknadeln auf dem Baubrett festheften. Es empfiehlt sich, die Teile 14 und 15 mit Klebstreifen zusammenzuhalten bis der Klebstoff ausgehärtet ist, um eine saubere Klebnaht zu erhalten. Nach Aushärten des Klebstoffes den Klebstreifen entfernen.

Die unteren Kanten der Rumpfteileile und Spanten mit dem Schleifklotz planschleifen, um eine ebene Klebefläche zum Aufkleben der Bodenbeplankung zu erhalten.

Die Bodenbeplankung auf das Rumpfgerüst aufkleben. Die Rumpfseiten müssen bündig zur Aussenkontur der Bodenbeplankung verlaufen.

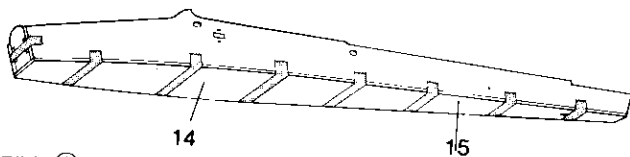


Bild ④

Die Markierung für den Hochstarthaken in der Bodenbeplankung muß von außen sichtbar bleiben. Die Bodenbeplankung mittels Klebstreifen an den Rumpfseitenteilen festkleben bis der Klebstoff ausgehärtet ist.

Die Verstärkung 31 innen auf die vordere Bodenbeplankung aufkleben (siehe Plan).

Eine Verstärkung 16, an vorgesehener Stelle in der Kabine, einkleben.

Die Gurtleisten 17 und 18 auf dem Rumpfrücken einkleben.

Die Bowdenzugaußenrohre nach der Bauplanzeichnung ablängen und vor dem Aufkleben der Beplankung 21 im Rumpf verlegen. Die Bowdenzugaußenrohre dabei durch die Spanten 9, 10, 11 und 12 schieben. Der Bowdenzug für die Höhenruderbetätigung muß zusätzlich durch die untere Aussparung in Spant 13 geführt werden. Bowdenzugaußenrohre an den Spanten 11 und 18 festkleben.

Höhenleitwerksbefestigung 19 und Füllstück 20 am Rumpfende einkleben.

Die Gurtleisten 17, 18 und das Füllstück 20 sowie die Spanten 11 und 12 für die Rumpfoberseiten passend verschleifen.

Den Schlitz für die Befestigung des Seitenleitwerks aus Teil 21 herausdrücken.

Die zweite Verstärkung Nr. 16 als Anschlag für den Tragflügel, und die obere Rumpfbeplankung 21 auf das Rumpfgerüst aufkleben.

Den Halbspant 23 innen in den Rumpf einkleben (siehe Bauplan). Das Befestigungsbrett für den Hochstarthaken an Teil 23 anstoßend einkleben. Auf gute Verklebung zu Teil 23 und zu den Rumpfverstärkungen 3 achten. Die angestanzte Markierung in Teil 24 für die Befestigung des Hochstarthakens sollte sichtbar bleiben.

Formstück 25 in Spant 8 einkleben. Die Nasenklötze 26 an der Rumpfspitze und an Spant 8 ankleben. Auf eine gute, spaltfreie Klebeverbindung zu Teil 25 und Spant 8 achten.



Bild ⑤

Die Rumpfnase mit einem scharfen Balsamesser auf Form grob zuschneiden. Die Kabinenhaube entlang der eingprägten Linie ausschneiden. Mit grobem Schleifpapier den Nasenklötz auf seine endgültige Form zuschleifen, dabei mit der Kabinenhaube die Passgenauigkeit überprüfen. Mit dem Schleifklotz (grobes Schleifpapier) die Rumpfkanten abrunden (siehe Rumpf-Schnittzeichnungen).

Dübel 29 und Sporn 28 einpassen, aber noch nicht einkleben. Hinteren Dübel auf 90 mm Länge kürzen. Die endgültige Montage der Teile 29 und 28 erfolgt erst nach dem Bespannen des Modells. Ebenso werden die Serobrettchen 30 und die Landekufe 27 erst bei einem späteren Arbeitsgang eingebaut.

Zur Kontrolle den Hochstarthaken 74 von unten an der markierten Stelle in den Rumpf eindrehen. Sollte der Hochstarthaken nur schwer in den Rumpf einzuschrauben sein, muß mit einem Bohrer mit 1,5 mm \varnothing vorgebohrt werden. Hochstarthaken anschließend wieder entfernen und aufbewahren.

Leitwerk

Die Höhenleitwerks-Flosse aus den Teilen 38 und 39 zusammenkleben. Es empfiehlt sich, die Klebekante mit Klebstreifen vorübergehend zusammenzuhalten um eine saubere Klebnaht zu erhalten. Bis zum Aushärten des Klebstoffs die Höhenleitwerksflosse mit Stecknadeln auf dem Baubrett festheften. Nach dem Aushärten des Klebstoffs die Höhenleitwerksflosse vom Baubrett nehmen und den Klebstreifen entfernen.

Die beiden Randbögen 40 ankleben.

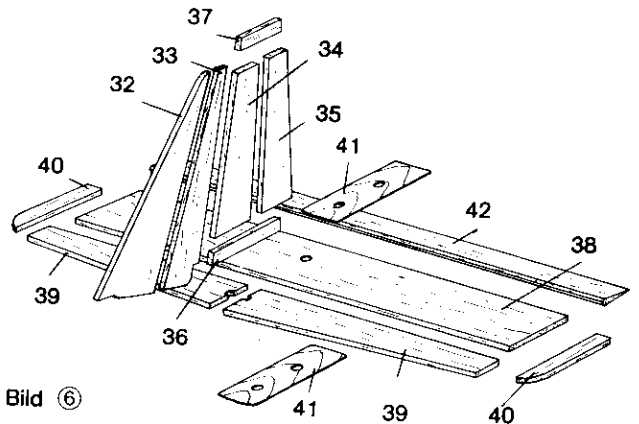


Bild ⑥

Nach Aushärten des Klebstoffs die Höhenleitwerksflosse auf der Ober- und Unterseite planschleifen.

Die beiden Sperrholz-Verstärkungen 41 an den Rändern spitz zuschleifen (siehe Skizze). Die Verstärkungen 41 anschließend auf Ober- und Unterseite ankleben.

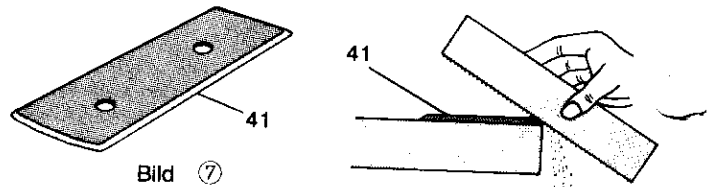


Bild ⑦

Das Höhenruder 42 zum Höhenleitwerk passend zuschleifen (Schleifklotz verwenden).

Die Seitenleitwerksflosse aus den Teilen 32 und 33 zusammenkleben. Die Klebnaht der Teile 32 und 33 mit Klebstreifen zusammenhalten und die Seitenleitwerksflosse auf das Baubrett heften um eine saubere Verklebung der Teile zu erhalten.

Die Teile 34 und 35 zusammenkleben. Dabei so verfahren wie bei der Verklebung der Seitenleitwerksflosse.

Nach Aushärten des Klebstoffs das Seitenruder am oberen und unteren Ende planschleifen und die Randleisten 36 und 37 ankleben.

Nach Aushärten des Klebstoffs die Leitwerksflächen anhand der Schnittzeichnungen an den Rändern entsprechend mit dem Schleifklotz zuschleifen. Achten Sie darauf, daß die Ruderflächen an den Vorderkanten spitz zugeschleifen werden.

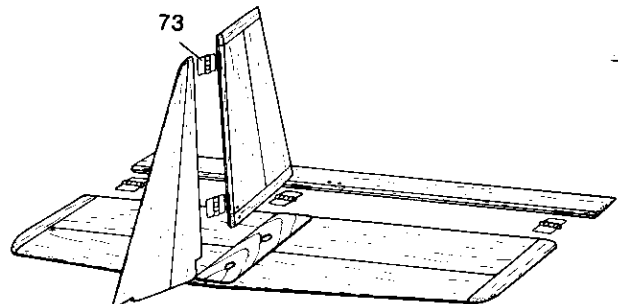


Bild ⑧

Schneiden Sie nun die Schlitz für die Ruderscharniere. Die Position der Scharniere können dem Bauplan entnommen werden.

Die Schlitz für die Ruderscharniere mit einem Balsamesser oder einer Nagelfeile so erweitern, bis sich die Scharniere leicht klemmend in die

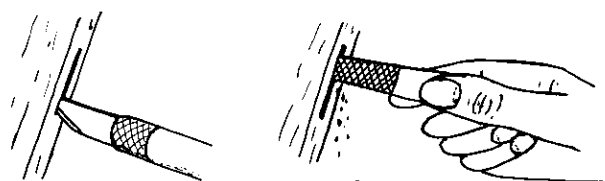


Bild ⑨

Ruder einschieben lassen, ohne das Holz auseinanderzudrücken.
 Da der Spalt zwischen Ruder und Flosse so gering wie möglich sein sollte, werden die Scharniergelenke in die Rudervorderkanten versenkt. Die Schlitzlöcher für die Ruderschammiere müssen hierfür mit dem Balsamesser ent-

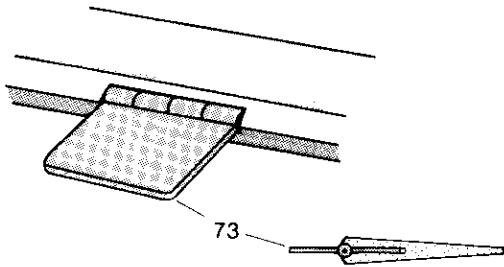


Bild 10

sprechend ausgehöhlt werden. Der Spalt zwischen Ruder und Flosse sollte höchstens 1 mm betragen.

Tragflügel

Achtung!! Für Klebungen am Flügel nur Epoxydharz-Kleber (5-Min-Epoxy, z. B. Devcon) oder Weißleim verwenden. Die meisten anderen im Modellbau gebräuchlichen Klebstoffe enthalten Lösungsmittel, die den Hartschaumkern auflösen können.

Zuerst die Flügelverbindungen zusammenkleben. Auf der Bauplandarstellung „Zeichnung zur Montage der Flügelverbindung“ montieren. Alle Teile einer Flügelverbindung zusammenkleben solange der Klebstoff noch feucht ist. Daher sollte immer nur eine Flügelverbindung (links oder rechts) montiert werden.

Die Verbindungsrohre 46 und 50 mit Verdünnung außen abwischen und mit Schleifpapier (120, 240) aufrauen.

Zusammenbau der vorderen Flügelverbindung :

Verbindungsbrett 48 auf die Zeichnung legen. Nach oben weisende Fläche mit Epoxyd-Kleber bestreichen. Keilstücke 47 und 49 auf die Klebeflächen drücken und Verbindungsrohr 46 mit genügend Epoxyd zwischen die Keilstücke einbetten. Zweites Verbindungsbrett 48 auf die Flügelverbindung aufkleben. Klebstoff aushärten lassen. Austretenden Klebstoff sofort abwischen. Die Flügelverbindung an den Aussenkanten planschleifen.

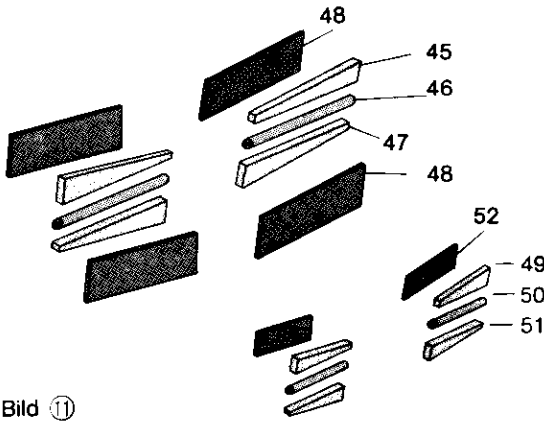


Bild 11

Zusammenbau der hinteren Flügelverbindung :

Das Verbindungsbrett 52 auf die Zeichnung legen, nach oben weisende Fläche mit Epoxyd-Kleber bestreichen. Die Keilstücke 49 und 51 auf die Klebeflächen drücken und das Verbindungsrohr 50 mit genügend Epoxyd zwischen die Keilstücke einbetten. Klebstoff aushärten lassen. Die hintere Flügelverbindung an den Aussenkanten planschleifen.

Kontrollieren Sie, ob sich die Flügelverbindungen leicht in die Aufnahmeschlitzlöcher schieben lassen. Sollten die Schlitzlöcher zu eng sein, diese mit einem

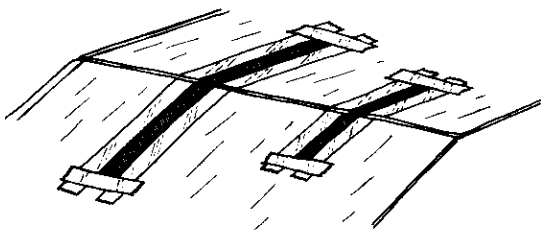


Bild 12

scharfen Messer oder Sandpapier nacharbeiten. Die Aufnahmeschlitzlöcher an den Rändern mit Klebefilm abdecken. V-Form-Lehre aus den Teilen 59, 60, 61, 62 zusammenbauen. Die vorderen Flügelverbinder in die vorderen Aufnahmeschlitzlöcher der Tragflügelhälften stecken.

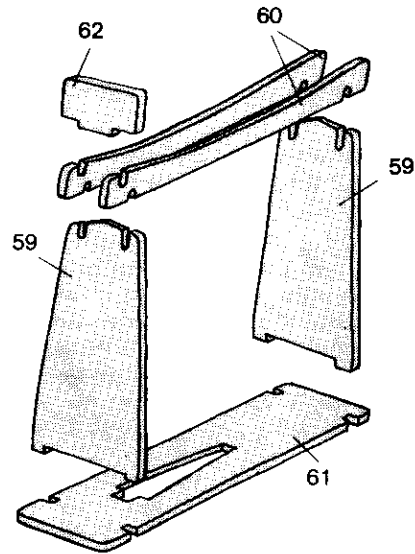


Bild 13

Den vorderen Verbindungsstahl 57 leicht einfetten (Öl, Schmierfett, Margarine, etc. verwenden) und in die vorderen Verbindungsrohre einschieben. Die Flügelhälften zur Kontrolle mit den Unterseiten nach oben auf die V-Form-Lehre legen. Die Flügelhälften kommen dabei nur auf die Stützen 59 zu liegen. Die Flügelvorderkanten müssen den Anschlag 62 berühren.

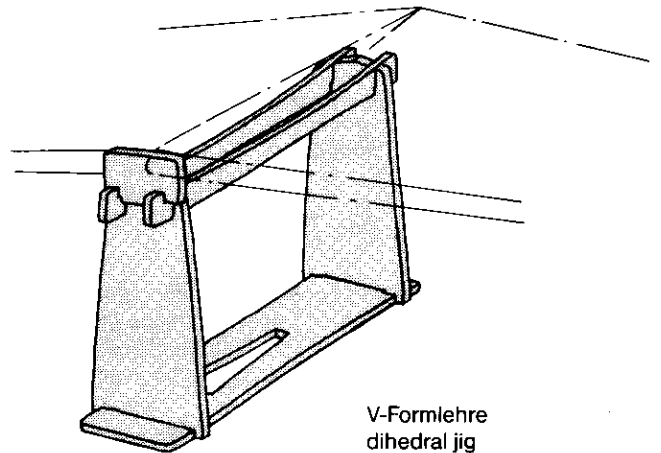


Bild 14

Die Flügel dürfen nicht gegeneinander verdreht sein. Die Flügelverbinder mit den Fingern ganz in die Schlitzlöcher eindrücken. Die Flügelverbinder dürfen nicht mehr aus der Flügelkontur herausragen.

Sollte dies nicht möglich sein, Schlitzlöcher auf Styropor-Reste hin überprüfen, eventuell Styropor-Reste entfernen. Falls nötig, Flügelverbinder mit Schleifklotz nacharbeiten.

Die V-Form-Lehre und die beiden Flügelhälften gegen Verrutschen sichern. Die beiden Flügelverbinder mit eingeschobenem Verbindungsstahl in die vorderen Aufnahmeschlitzlöcher mit 5-min.-Epoxyd einkleben. Aus-

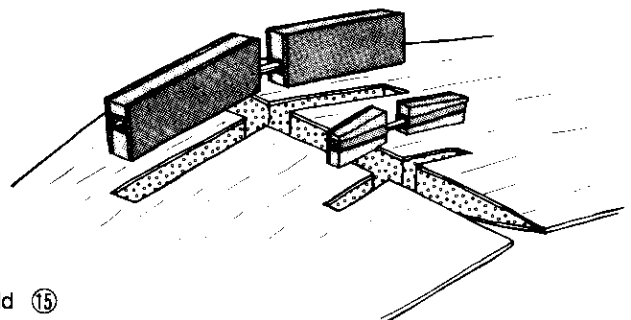


Bild 15

treten den Klebstoff sofort abwischen. Vorsicht! Verbindungsstäbe nicht versehentlich mit einleimen. Zwischen den Flügelwurzeln einen Spalt von 2-3 mm lassen, damit die Flügel nicht zusammenkleben können. Anschließend die hintere Flügelverbindung einleimen, dabei wie bei der vorderen Flügelverbindung verfahren.

Den Flügel beim Einleimen der hinteren Flügelverbindung auf der V-Form-Lehre belassen, vorderen Verbindungsstahl nicht entfernen.

Nach Aushärten des Klebstoffes an den Flügelverbindungen den Tragflügel vom Baubrett nehmen und trennen. Verbindungsstäbe entnehmen und aufbewahren.

Die Klebestreifen an den Flügelverbindungen abziehen. Eventuelle Klebstoffreste an den Schlitzen der Flügelverbindung vorsichtig mit Schleifklotz planschleifen.

Nasenleiste 53 ankleben (Epoxy -Kleber), und mit Klebestreifen gegen Verrutschen sichern bis Klebstoff ausgehärtet ist. Nach Aushärten des Klebstoffs die Nasenleiste zur Wurzel und zur Fläche des Randbogens planschleifen. Anschließend die Nasenleiste zum Flügelprofil passend zuschleifen. Folgendes Verfahren hat sich dabei bewährt: Zuerst die Nasenleisten beider Flügel im Verlauf (tangential) zur Flügelkontur verschleifen. Anschließend beide Nasenleisten auf endgültige Form abrunden. Zum Verschleifen der Nasenleiste Schleifklotz verwenden.

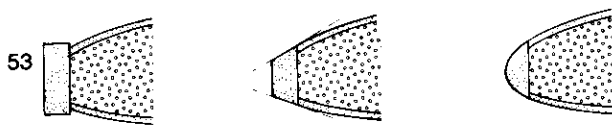


Bild 16

Nach Fertigstellung der Nasenleisten die Flügelhinterkanten auf gleichmässigen Profilverlauf zuschleifen.

Die Randbogenabdeckungen 54 ankleben. Nach Aushärten des Klebstoffs die Randbogenabdeckungen zur Profilkontur passend verschleifen.

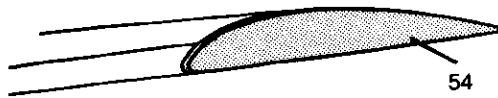


Bild 17

Zwei Streifen Kunststoffolie (Haushaltsfolie, Plastiktüte, Verp.-Beutel der Kleinteile, etc.) von ca. 250 x 50 mm zuschneiden. Die Flügelwurzel am Rand mit Klebstreifen abkleben. Auf beiden Flügelwurzeln dünn 5-min-Epoxy auftragen (siehe Skizze). Die Verbindungsrohre frei von Klebstoff bleiben.

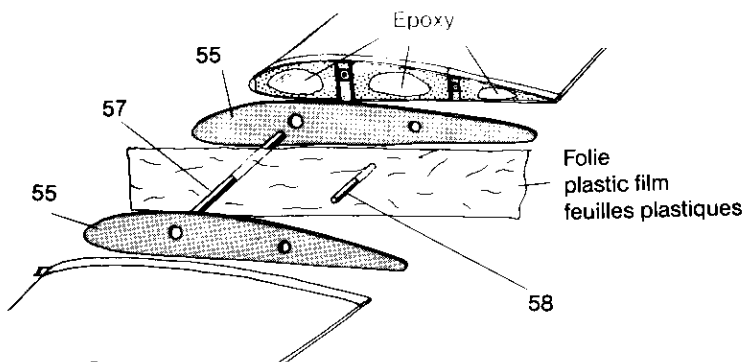


Bild 18

In eine Flügelhälfte die Verbindungsstäbe stecken. Eine Wurzelrippe 54 aufschieben. Beide Kunststoffstreifen auf die Stäbe schieben, die Folie dabei einfach mit dem Flügelstahl durchdrücken. Die zweite Wurzelrippe 55 und die zweite Flügelhälfte aufschieben. Die Tragflügelhälften leicht zusammendrücken, bis die Wurzelrippen spaltfrei aneinander liegen. Austretenden Klebstoff sofort abwischen. Flügelhälften mit den Händen zusammenhalten, bis der Klebstoff beginnt auszuhärten. Vorsicht! Die Flügelhälften nicht versehentlich zusammenkleben.

Nach Aushärten des Klebstoffs die Wurzelrippen 55 zur Profilkontur verschleifen. Die Klebestreifen an den Flügelwurzeln entfernen. Eventuelle Klebstoffreste an der Tragflügelwurzel mit dem Schleifklotz vorsichtig wegschleifen.

Die Endkantenverstärkungen 56 wie bei Teil 41 beschrieben an den Kanten spitz zuschleifen (siehe Skizze) und aufkleben.

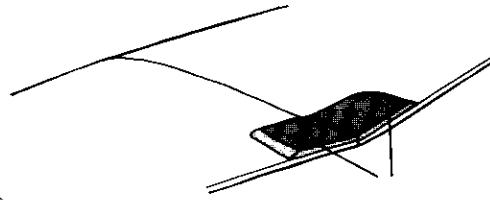


Bild 19

Flügel anschließend mit feinem Sandpapier glattschleifen.

Einbau von Endkanten-Bremsklappen

Der Einbau von Störklappen in das Flugmodell „Domino“ ist auf dem Bauplan dargestellt. Der Einbau der Störklappen ist im Baukasten nicht vorbereitet, aber von jedem geübten Modellbauer problemlos herzustellen. Der Einbau von Bremsklappen ist empfehlenswert, da durch

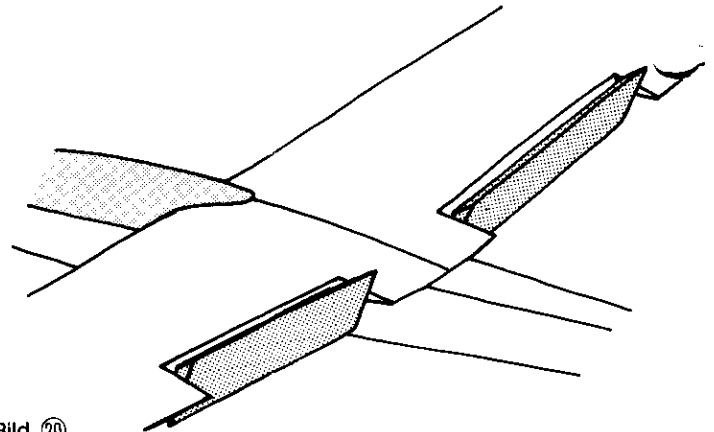


Bild 20

deren Einsatz ein zielgenaues Landen wesentlich erleichtert wird. Für den Einbau der Endkanten-Bremsklappen werden folgende Kleinteile benötigt:

Nr.	Anz.	Bezeichnung
A	1	Satz Einklebruderhörner MPX - Best.-Nr. - 70 3015
B	2	Gewindestangen wie MPX - Best.-Nr. 71 3004
C	2	Kunststoff-Kugelgelenke wie MPX - Best.-Nr. 71 3852
D	2	Sicherungs-Clips wie MPX - Best.-Nr. 70 3201
E	1	Servo
F	8	Messingrohre \varnothing 3 x 0,45 x 15 mm
G	4	Stahldraht \varnothing 2 x 25 mm
H	4	Unterlagscheiben M2
I	1	Schraube M2 x 15 mm
J	1	Mutter M2
K	4	Balsaleisten 6 x 15 x 200 mm
L	8	Balsaleisten 3 x 15 x 40 mm

Von jeder Flügelhälfte aus der Hinterkante ein Stück, wie auf dem Bauplan dargestellt, ausschneiden. Das herausgeschnittene Stück, das als Bremsklappe dient, an der Vorderkante und an beiden Enden um 6 mm kürzen.

An die Klappe vorne eine 6 x 15 mm Balsaleiste ankleben. Klebstoff aushärten lassen. Die Balsaleiste an beiden Enden planschleifen und je eine Balsaleiste 3 x 15 mm ankleben.

Im Klappenausschnitt im Tragflügel eine 6 x 15 mm Balsaleiste einpassen und ankleben. An die Seiten des Ausschnitts im Tragflügel je eine Balsaleiste 3 x 15 mm ankleben.

Die aufgeklebten Balsaleisten an Bremsklappe und Tragflügel zum Profilverlauf passend verschleifen.

Die Schlitze für die Messingrohre, die zur Lagerung der Bremsklappe dienen, in Tragflügel und Bremsklappe schneiden.

Die 6 mm Balsaleiste in den Flügelausschnitten nach Zeichnung schräg zuschneiden. Die 6 mm Balsaleiste an den Bremsklappen zu den Tragflügelausschnitten passend abschrägen.

An den Seiten muß die Klappe so viel Spiel haben, daß auf jeder Seite eine Unterlagscheibe M2 eingeschoben werden kann, ohne zu klemmen.

Die Messingrohre zur Klappenlagerung in die Tragflügel einkleben. In die Bremsklappe noch keine Messingrohre einkleben, dies erfolgt erst bei einem späteren Arbeitsgang.

Den Tragflügel bespannen (siehe Kapitel „Bespannen“).

Bremsklappe fertig bespannen, jedoch die Unterseite frei lassen.

Die 4 Stahldrähte $\varnothing 2 \times 25$ mm in die Messingröhrchen im Tragflügel einkleben. Es genügt, wenn die Stahldrähte 10 mm aus dem Röhrchen herausragen. Zum Einkleben der Stahldrähte Epoxydharz verwenden. Austretenden Klebstoff sofort abwischen. Auf jedes Stahldrähtende eine Unterlagscheibe M2 und ein Messingröhrchen aufschieben. Die Bremsklappen werden nun in dem Flügel installiert, indem sie mit den Messingröhrchen, die lose auf die Stahldrähtenden geschoben sind, mit Epoxydharz verklebt werden. Es darf kein Klebstoff zwischen die Messingrohre und die Stahldrähtenden gelangen, damit die Bremsklappen frei drehbar bleiben. Nach dem Aushärten des Klebstoffs, falls nötig, die Klebestelle verspachteln und verschleifen.

Für die Einklebruderhörner $\varnothing 1,7$ mm passende Schlitz schneiden (siehe Bauplan). Anschließend die Unterseite der Bremsklappe fertig bespannen.

Für an den Schlitz für die Einklebruderhörner mit scharfem Balsamegger wegschneiden. Die Einklebruderhörner mit 5-min-Epoxy einleimen. Auf je eine Gewindestange ein Kugelgelenk schrauben.

Die Kugelgelenke wie auf der Zeichnung dargestellt auf einen Servoabtriebshebel mit einer Schraube M2 x 15 und einer Mutter M2 befestigen, den Servoabtriebshebel hierfür vom Servo abnehmen. Die Mutter M2 mit Klebstoff gegen Lösen sichern (Zacki D). Die Servobrettchen für das Klappenservo aus Sperrholzresten (Dicke 3 mm) des Baukastens ausschneiden und in den Rumpf einkleben. Beim Einbau der Bremsklappen-Servobrettchen wie in Kapitel „Einbau der Rudermaschinen“ beschrieben verfahren.

Um das Bremsklappengestänge aus dem Rumpf zu führen, müssen nach der Bauplanzeichnung passende Löcher in die Rumpfseiten geschnitten werden. Hierfür die Gewindestangen der Bremsklappenbetätigung durch die Öffnungen in den Rumpfseiten führen und Servoabtriebshebel auf dem Bremsklappenservo befestigen. Das Bremsklappenservo an den Empfänger und den Empfangsakku anschließen. Die Fernsteuerung einschalten und Bremsklappenservo in die Stellung „eingefahren“ bringen.

Den Tragflügel mit Gummiringen auf dem Rumpf befestigen. Die Gewindestangen nun so abwinkeln, daß sie in die Ruderhebel der Bremsklappenbetätigung eingehängt werden können. Eventuell muß die Länge des Bremsklappengestänges justiert werden. Die Gewindestangen mit je einem Sicherungsclip auf den Ruderhörnern gegen Lösen sichern.

Bremsklappe auf richtige Funktion hin überprüfen. Die Bremsklappe sollte aus der eingefahrenen Stellung um 80 - 90 Grad ausgefahren werden können.

Bevor die Tragflächen vom Rumpf getrennt werden, das Bremsklappengestänge an der Bremsklappe aushängen.

Farbgebung des Modells

Das Modell kann lackiert oder mit Bügelfolie bespannt werden. Eine Lackierung erfordert mehr Aufwand an Zeit als eine Folienbespannung. Die zu lackierenden Teile müssen vor dem Farbanstrich mit einer Papierbespannung versehen werden, um die Holzmaserung zu verdecken, die Trockenzeiten von Spann- und Harzlack verzögern die Fertigstellung.

Bespannen mit Papier

Die zu bespannenden Bauteile mit feinem Schleifpapier (Körnung 400) glattschleifen. Anschließend zwei bis drei Anstriche Spannlack auftragen. Zwischen jedem Anstrich Lack trocknen lassen und Bauteil glattschleifen. Beim Tragflügel darauf achten, daß keine Lösungsmittel des Lackes in das Flügelinnere gelangen und den Schaumstoff auflösen.

Die Bauteile nun mit Papier bespannen. Zum Aufkleben der Papierbespannung einen Papierkleber (Glutofix) verwenden. Papier mit 3 - 4 cm Übermaß zuschneiden. Immer nur eine durchgehende Fläche bespannen (z. B. Ober- oder Unterseite einer Flügelhälfte, linke oder rechte Rumpfseite etc.).

Größere Falten aus der Bespannung herausziehen. Vorsicht! Das feuchte Papier reißt leicht. Das Übermaß der Bespannung am Rand auf 5 - 10 mm kürzen und um die Kante herumschlagen. Bauteil komplett bespannen. Bespannung anschließend über Nacht trocknen lassen.

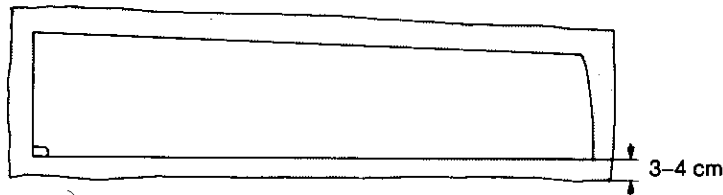


Bild 21

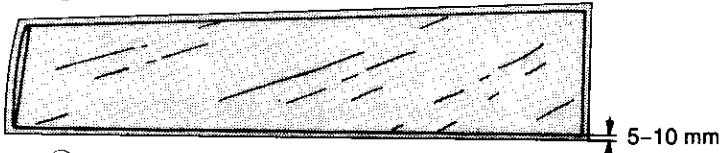


Bild 22

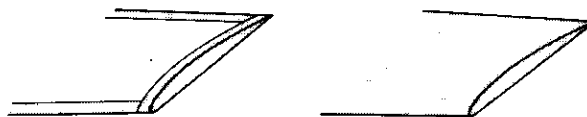


Bild 23

Nach dem völligen Trocknen der Bespannung nochmals 2 - 3 Anstriche Spannlack auftragen. Zwischen den Anstrichen die Bespannung glattschleifen. Anschließend kann das Modell mit der gewünschten Farblackierung versehen werden. Dabei das Modell mit mehreren dünnen Farbanstrichen versehen, bis die Farbe gut deckt. Nur soviel Farbe wie nötig auftragen. Ein sehr großzügiger Farbanstrich erhöht das Fluggewicht des Modells beträchtlich.

Bespannen mit Folie

Beim Bespannen mit Folie dürfen die zu bespannenden Teile nicht mit Spannlack oder Porenfüller lackiert werden.

Weicher Temperaturbereich zum Aufbügeln der Folie eingestellt werden muß, hängt von der jeweils verwendeten Folie ab. Liegen der Folie keine Verarbeitungshinweise vom Hersteller bei, beim Händler nachfragen. Falls nötig, den Temperaturbereich zum Verarbeiten der Bügelfolie durch Bügelversuche auf einem Balsaholzstück bestimmen. Den Temperaturregler des Bügeleisens auf den Temperaturbereich für Baumwolle einstellen. Anschließend versuchen Sie die Folie mit dem warmen Bügeleisen auf das Balsaholzstück anzuheften. Bleibt die Folie am Bügeleisen kleben, ist die Temperatur zu hoch. Haftet die Folie nach dem Andrücken des Bügeleisens nicht genügend am Holz, muß die Temperatur etwas erhöht werden.

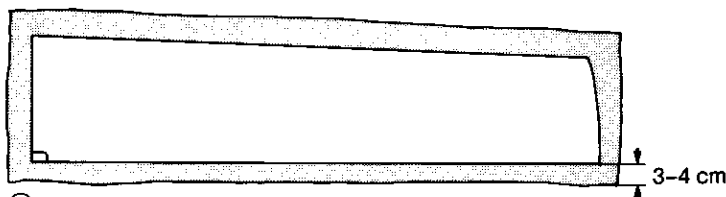
Immer nur eine durchgehende Fläche bespannen, z. B. Ober- oder Unterseite einer Flügelhälfte, linke oder rechte Rumpfseite etc. Die zu bespannenden Bauteile mit feinem Schleifpapier vorher glattschleifen.

Hinweise zum Bespannen des Rumpfes :

Folie mit 3 - 4 cm Übermaß zuschneiden. Folie zuerst am Rumpfboden, dann an der Rumpfnase festheften. Anschließend Folie an der ganzen Rumpfseite festbügeln. Übermaß der Folie auf 5 - 10 mm kürzen. Folie anschließend um den Rand herumbügeln.

Hinweise zum Bespannen des Tragflügels:

Zuerst die Flügelunterseite bespannen. Die Folie mit 3 bis 4 cm Übermaß zuschneiden. Heften Sie die Folie zuerst am Randbogen fest. Ziehen Sie



24

die Folie zur Flügelwurzel hin glatt und heften Sie die Folie an der Wurzel fest. An der Flügelwurzel einen 2 - 3 cm breiten Luftspalt lassen, damit beim späteren Bespannen die Luft zwischen Folie und Tragflügel entweichen kann. Nun die Folie in der Mitte von Nasen- und Endleiste festheften.

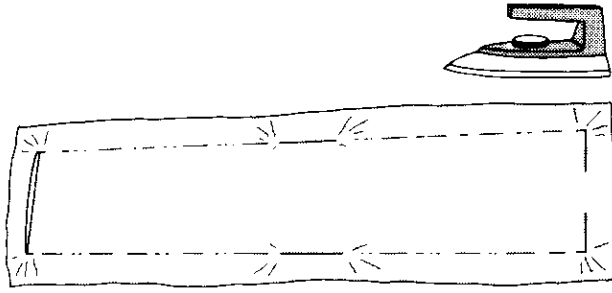


Bild 25

Anschließend die Folie am gesamten Flügelumriß festheften. Das Übermaß der Bespannung am Rand auf 5 - 10 mm kürzen.

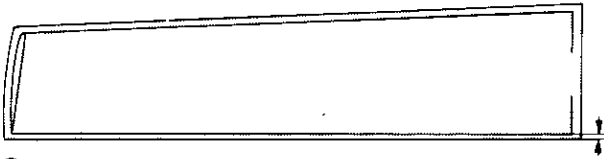


Bild 26

Nun die Folie nach oben um die Flügelkanten bügeln.



Bild 27

Jetzt die Flügeloberseite bespannen. Heften Sie die Folie nach der gleichen Methode wie auf der Flügelunterseite fest. Auch hier muß an der Flügelwurzel wieder ein Luftspalt von 2 - 3 cm gelassen werden.

Die Folie mit dem Föhn oder Bügeleisen spannen. Durch die zugeführte Wärme schrumpft die Folie und strafft sich über den Flügel, achten Sie

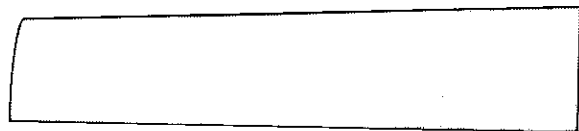


Bild 28

beim Heizen mit dem Föhn oder Bügeleisen darauf, daß die Folie, wenn sie sich spannt, nicht weiter aufgeheizt wird. Es können sonst leicht Löcher in die Oberfläche gebrannt werden. Beim Bespannen des Flügels sehr vorsichtig heizen, da der Schaumstoffkern ab Temperaturen von 60 Grad leicht beschädigt werden kann.

Hinweise zum Bespannen der Leitwerke :

Bei den Leitwerken ist es unwichtig, welche Seite zuerst bespannt wird. Beim Höhenleitwerk zuerst an den Randbögen, dann am gesamten Umriß festheften. Beim Seitenleitwerk von Randbogen zur Wurzel hin arbeiten. Sonst gelten die gleichen Richtlinien wie beim Bespannen des Tragflügels. Bei den Ruderflächen die Folie gleich an der gesamten Oberfläche festbügeln und nachher um die Ränder herumklappen.

Der Umgang mit Bügelfolie erfordert einige Übung. Lassen Sie sich, wenn Sie das erste Mal mit Folie bespannen, nach Möglichkeit von einem erfahrenen Modellbauer helfen.

Fertigstellen der Leitwerksflächen, Einbau der Ruderscharniere.

Entfernen Sie die Bespannung an den Schlitzen zur Aufnahme der Ruderscharniere.

Streichen Sie mit einem feinen Pinsel o. ä. etwas Öl in das Scharniergelenk, damit es beim Einkleben des Scharniers nicht festkleben kann. Kleben Sie nun mit 5-Min-Epoxy die Ruderscharniere in die Schlitze von

Ruder und Flosse ein. Achten Sie darauf, daß der Spalt zwischen Ruder und Flosse nicht größer als 1 mm ist.

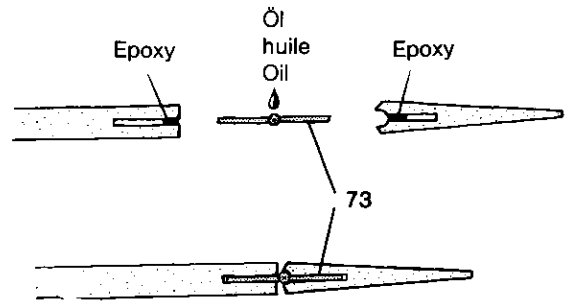


Bild 29

Bohren Sie, wie auf dem Bauplan dargestellt, Löcher mit $\varnothing 2$ mm für die Befestigung der Ruderhörner. Schrauben Sie die Ruderhörner mit den beigefügten Schrauben an die Ruderflächen fest.

Die Löcher im Ruderhorn müssen mit dem Scharniergelenk eine Linie bilden.

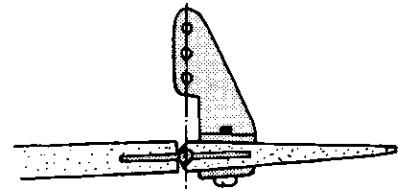


Bild 30

Einbau der Rudermaschinen

Für die meisten verwendeten Rudermaschinen sind passende Markierungen für die Servobefestigungsschrauben auf den Servobrettchen eingestanzt. Sollten die Lochabstände von den von Ihnen verwendeten Servos stark abweichen, müssen neue Servobefestigungslöcher gebohrt werden.

Vorderes Servobrett 30 in Rumpfvorderteil wie auf dem Bauplan dargestellt einkleben. Zweites Servobrett 30 innen auf die Rumpfstärkung auflegen, aber noch nicht festkleben.

Höhenruder- und Seitenruderservo auf Servobrettchen schrauben. Hinteres Servobrettchen nun ebenfalls an den Rumpfsseiten festkleben.

Servos wieder losschrauben und aus dem Rumpf nehmen. Servobrettchen mit reichlich Klebstoff jetzt fest einkleben (5-Min-Epoxy).

Befestigung der Leitwerksflächen, Einbau des Rudergestänges.

Bowdenzugaussernrohre an Spant 9 und in Schlitz an Seitenruder und an Spant 13 (hier durch Öffnung für Kufe) festkleben.

Folie an den Klebstellen des Seitenleitwerks entfernen. Mit scharfem Messer hierzu Folie entlang der Klebeflächen durchtrennen. Achten Sie darauf, daß das Holz nicht zu stark eingeschnitten wird. Anschließend die Folie an den Klebeflächen abziehen.

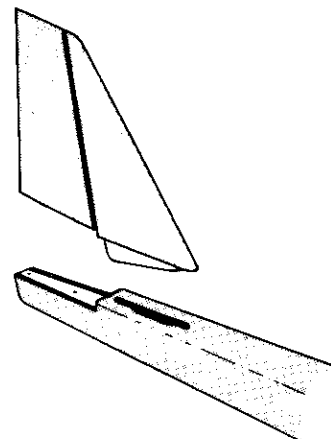


Bild 31

Bei lackierten Leitwerksflächen die Klebestellen mit grobem Sandpapier aufrauen.

Höhenruder mit Blechtreiberschrauben 2,9 x 13 an vorgesehener Stelle an Rumpf festschrauben. Schrauben nur leicht anziehen. Folie an Klebestelle des Seitenruders entfernen. Seitenruder in Schlitz auf Rumpfoberseite einstecken, aber noch nicht festkleben. Bowdenzuginnenrohre und Stahldrähte ablängen und in Bowdenzugaußenrohre einschieben.

Stahldraht am Rumpfeinde leicht wellig biegen und Löthülse auflöten. Gabelkopf zur Hälfte auf Löthülse aufschrauben und in Ruderhorn einhängen. Weiteren Gabelkopf zur Hälfte auf Löthülse schrauben und in Seiten- und Höhenruderservo einhängen. Stahldrahtende auf Servoseite in Löthülse einschieben, Servos und Ruder in Neutralstellung bringen. Stahldrähte auf Länge prüfen, evtl. ändern.

Servoseitiges Stahldrahtende leicht wellig biegen und in Löthülse festlöten.

Statt löten können Sie Stahldrahtenden mit UHU plus endfest 300 eingeklebt werden. Hierzu Stahldraht ebenfalls wellig biegen und nach dem Einkleben in die Löthülsen die Löthülse an 2 Stellen zusammendrücken.

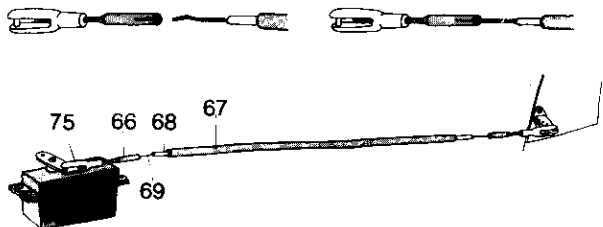


Bild 32

Akku, Empfänger und Servos miteinander verbinden. Fernsteuerung einschalten und Ruderfunktion überprüfen. Die Löthülsen dürfen nicht an die Bowdenzugaußenrohre anstoßen, das Rudergestänge muß leichtgängig sein und darf an keiner Stelle blockiert werden. Evtl. Rudergestänge ändern.

Nun das Seitenleitwerk in vorgesehenem Schlitz festkleben.

Vorsicht! Ruderbetätigung nicht versehentlich festkleben!

Fertigstellen des Modells

Dübel einkleben, Kufe 27 einkleben.

Nachstarthaken mit Feile und Schleifklotz von evtl. Graten und scharfen Kanten befreien und in Rumpfunterseite eindrehen.

Ein / Aus-Schalter der Empfangsanlage einbauen.

Akku und Empfänger in ca. 1 cm dicken Schaumstoff verpacken und in Rumpfvorderteil stecken (siehe Bauplan). Akku und Empfänger dürfen nicht verrutschen, evtl. mehr Schaumstoff verwenden.

Empfängerantenne längs zum Rumpf verlegen. Hierzu Antennenkabel in ein Bowdenzugaußenrohr (im Baukasten nicht enthalten) einschieben und im Innern des hinteren Rumpfteils verlegen, oder in Rumpfsseite kleines Loch bohren, Antenne durchführen und Antenne mit Klebestreifen längs des Rumpfes befestigen. Antenne nicht kürzen! Zum Einbau der Fernsteuerung auch Betriebsanleitung des Herstellers beachten.

Tragflügel mit Gummiringen auf Rumpf spannen. Kabinenhaube auf Rumpfvorderteil legen.

Modell an Schwerpunkt unterstützen.

Das Modell sollte so auspendeln, daß die Rumpfoberseite zwischen Flügel und Leitwerk waagrecht ist. Akku und Empfänger in Rumpf verschieben bis Schwerpunktlage erreicht ist, notfalls Schwerpunktlage durch Bleiballast in der Rumpfspitze herstellen.

Die Kabinenhaube vom Rumpf nehmen. Zur Befestigung der Kabinenhaube am hinteren Teil der Haube, an den markierten Stellen auf der linken und rechten Seite je ein Loch \varnothing 2,5 mm bohren.

Am Einzug im Haubenvorderteil 3 Löcher mit \varnothing 2,5 mm bohren (siehe Zeichnung). Die Löcher mit einem scharfen Balsamesser verbinden, bis eine „T“-förmige Öffnung entsteht. Für die Blechtreiberschraube 71 (\varnothing

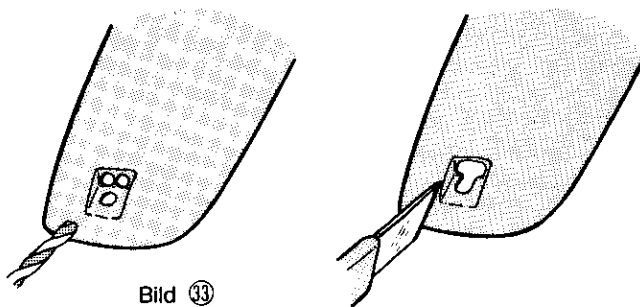


Bild 33

2,2 x 13 mm) in Teil 25 ein Loch mit \varnothing 1,5 mm bohren. Blechtreiberschraube 71 eindrehen, bis noch ca. 3 mm des Gewindes sichtbar bleiben.

Den Tragflügel auf dem Rumpf befestigt lassen. Die Kabinenhaube von vorne auf das Rumpfvorderteil aufschieben und die vorher geschnittene Öffnung in der Kabinenhaube in die Blechtreiberschraube 71 einhängen (siehe Zeichnung). Sollte der Schraubenkopf nicht durch die Öffnung passen, muß die Öffnung mit einer kleinen Rundfeile oder einem scharfen Balsamesser nachgearbeitet werden.

Hinteres Ende der Kabinenhaube auf Tragflügel aufliegen lassen. Die Kabinenhaube leicht nach hinten drücken und durch die hinteren Bohrungen in der Kabinenhaube die Stellen für die hinteren Schraubenbefestigungslöcher markieren. An den markierten Stellen Löcher mit \varnothing 1,5 mm bohren.

Die hinteren Bohrungen zum Kabinenhaubenrand schlitzförmig erweitern (siehe Zeichnung).

Zur Montage der Kabinenhaube auf den Rumpf wird die Haube mit den eingeschnittenen Schlitzern unter die Schraubenköpfe geschoben (siehe Zeichnung).

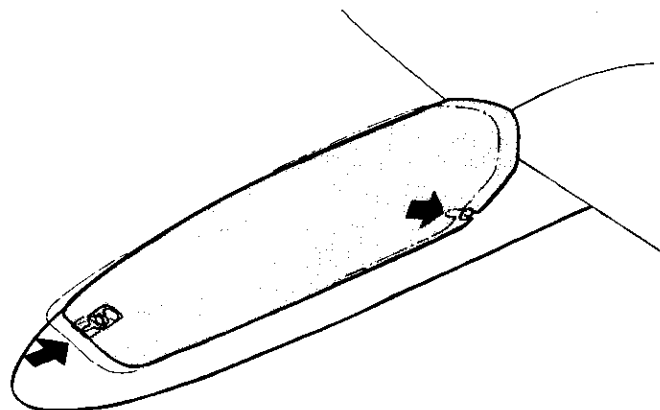


Bild 34

Zum Lösen der Kabinenhaube die Kabinenhaube nach vorne vom Rumpf abziehen.

Durch leichtes Anziehen oder Lösen der Kabinenbefestigungsschrauben kann die Kraft, mit der die Haube auf dem Rumpf gehalten wird, genau eingestellt werden.

Die Landekufe auf der Unterseite des Rumpfes ankleben. Bei einem bespannten Rumpf muß die Bespannung auf der gesamten Klebefläche der Kufe entfernt werden. Die Rumpfbespannung hierfür am Rand der Klebefläche mit einem scharfen Messer durchtrennen und abziehen. Sollte der Rumpf lackiert sein, muß die Klebefläche für die Landekufe mit Sandpapier aufgeraut werden. Die beiden Sperrholzteile am hinteren Teil auf ca. 1/3 der Länge zusammenkleben. Das vordere Ende der Kufe wie auf der Zeichnung dargestellt abrunden, hierfür eignet sich am besten der Schleifklotz. In das vordere Ende der Kufe ein Loch mit 2 mm bohren. Die Kufe an der vorgesehenen Stelle an der Rumpfunterseite ankleben, und eine Blechtreiberschraube 70 in das gebohrte Loch am vorderen Ende der Kufe eindrehen. Bis zum Aushärten des Klebstoffs die Kufe mit Klebestreifen oder Stecknadeln gegen Verrutschen sichern. Nach dem Aushärten des Klebstoffs scharfe Kanten an der Kufe mit Schleifpapier entfernen.

Die Dübel 29 und Landekufe 27 mit einer zur Rumpfdekoration passenden Farbe lackieren.

Start und Flug

Flugversuche und Flüge sollten nur mit frischgeladenen Empfänger- und Senderakkus durchgeführt werden. Vor jedem Flug Sender und Empfänger einschalten und Ruderfunktion überprüfen, auf sinnmäßigen Ruderausschlag achten.

Servos auf ausreichende Befestigung hin überprüfen. Jedes Servo muß mit 4 Blechtreiberschrauben $\varnothing 2,2 \times 13$ mm (Multiplex Best.-Nr. 68 2646) und passenden Unterlagscheiben oder 4 Linsenschrauben (Multiplex Best.-Nr. 68 2652) befestigt sein.

Tragflügel mit Gummiringen $\varnothing 60 \times 8$ mm auf dem Rumpf befestigen (mind. 4, max. 6 Gummiringe). Ersatzgummiringe sind unter der Multiplex Best.-Nr. 71 2603 erhältlich.

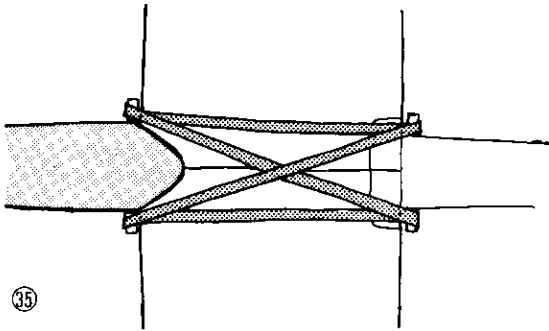


Bild 35

Schwerpunktlage nochmals überprüfen.

Sind alle Kontrollen zur Zufriedenheit verlaufen, kann der erste Start durchgeführt werden.

Das Modell im Handstart, die Rumpfnase leicht nach unten geneigt, die Flügel waagrecht, starten.

Richtig gebaut und bei richtiger Schwerpunktlage wird das Modell einen gestreckten Gleitflug ausführen. Vor dem Aufsetzen des Modells das Höhenruder leicht betätigen.

Sollte das Modell pumpen, oder mit der Nase nach unten wegtauchen, Neutralstellung des Höhenruders überprüfen. War das Höhenruder in Neutralstellung, Einstellwinkel zwischen Höhenleitwerk und Flügel korrigieren. Die angegebene Schwerpunktlage darf nicht verändert werden!

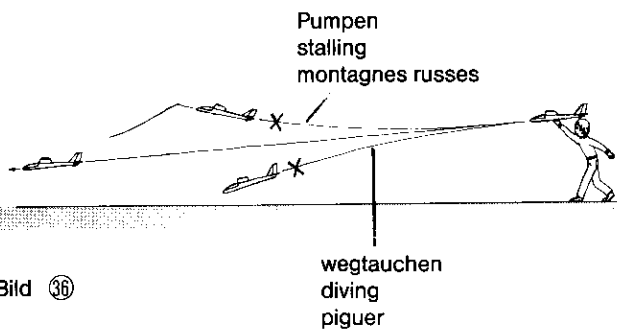


Bild 36

Abhilfe beim Pumpen: Einstellwinkel verringern, Höhenleitwerke an Auflage vorne ca. 1 mm unterlegen. Weiteren Testflug durchführen. Falls nötig dickere oder dünnere Unterlage verwenden, bis richtige Fluglage erreicht ist.

Abhilfe bei Wegtauchen: Einstellwinkel erhöhen, Höhenleitwerk an Auflage hinten um ca. 1 mm unterlegen. Weiteren Testflug durchführen. Evtl. dickere oder dünnere Unterlage verwenden, bis richtige Fluglage erreicht ist.

Nach jeder Einstellwinkeländerung Höhenruder wieder in Neutralstellung bringen.

In Bodennähe mit dem Modell keine Kurven fliegen, nur den Geradeausflug korrigieren.

Sollte das Modell nach der Seite wegkurven, überprüfen Sie, ob das Seitenruder in Neutralstellung steht, und der Tragflügel rechtwinklig zur Rumpflängsachse auf dem Rumpf befestigt ist. Ein nach rechts verdrehter Flügel (linke Flügelspitze weiter vorn als rechte) verursacht z. B. eine Rechtskurve. Neutralstellung des Seitenruders korrigieren, oder richtige Position des Flügels auf dem Rumpf herstellen.

Nun können die ersten Flüge am Hang oder im Hochstart durchgeführt werden. Obwohl „Domino“ unkritisch zu fliegen ist, empfiehlt es sich, bei den ersten Flügen am Hang und an der Hochstarteinrichtung einen erfahrenen Modellflieger zuzuziehen.

Flüge am Hang

Der Hang sollte ein steileres, größeres Geländestück sein, auf dem Sie überall landen können. Der Wind sollte genau gegen den Hang blasen. Sie können nur dann im Hangwind segeln, wenn die senkrechte Geschwindigkeitskomponente des Hangwinds gleich groß oder größer ist als die Sinkgeschwindigkeit des Modells. Am Hang immer nur gegen den Wind einkurven. Daraus ergeben sich für den Hangflieger typische Achterschleifen.

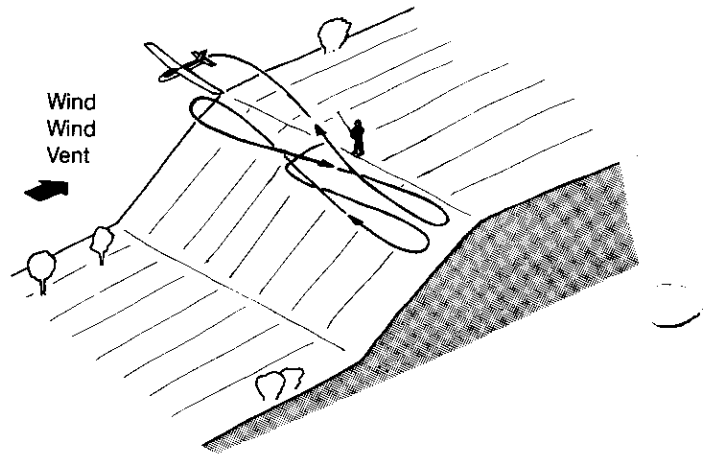


Bild 37

Zur Landung folgendermaßen verfahren: Besitzt der Hang, an dem Sie segeln ein hindernisfreies Plateau, müssen Sie hinter die Hangkante fliegen und im Windschatten des Hangaufwinds im Gleitflug heruntergehen und auf dem Plateau landen. Ist die Kuppe des Hanges bewaldet oder bebaut und eine Landung dort unmöglich, muß folgendes Verfahren angewandt werden: mit dem Modell vom Hang weg über das Tal fliegen, wo der Hangaufwind schwächer wird und dort langsam Höhe abbauen. Bei genügend Höhenverlust zurück zum Hang fliegen, die Landung sollte allerdings wieder gegen den Wind erfolgen. Sollte sich die Landung am Hang als zu schwierig erweisen, notfalls im Tal landen. Dabei empfiehlt es sich, während des Steuerns am Hang hinunterzulaufen, um bei der Landung eine bessere Übersicht zu haben.

Flüge am Hochstartseil

In der Höhe wird „Domino“ für längere Flüge mit der Hochstarteinrichtung (Multiplex Best.-Nr. 71 3383) auf Höhe gebracht.

Zum Hochstart den Hering der Hochstarteinrichtung in den Boden treiben, den Gummi einhängen und die Hochstarteinrichtung in Windrichtung auslegen. Das andere Ende der Hochstarteinrichtung am Seilfallschirm packen und Gummi ca. 30 - 40 m spannen.

Sender und Empfänger einschalten. Höhen- und Seitenruder auf richtige Funktion hin überprüfen.

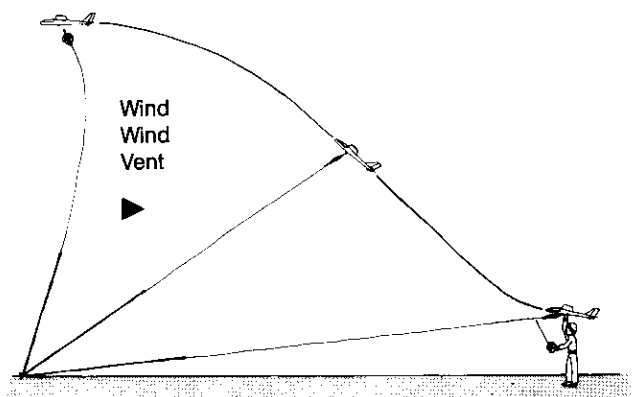


Bild 38

Modell am Hochstarthaken einhängen. Zum Starten muß das Modell so gehalten werden, daß die Rumpfunterseite ungefähr waagrecht liegt. Nun das Modell freigeben. In einem kräftigen Schwung wird das Modell zuerst steil, dann flacher in die Höhe steigen. Sobald der Zug des Gummistranges nachläßt, rutscht der Hochstarttring von selbst vom Hochstarthaken. Will sich das Seil nicht vom Hochstarthaken lösen, nicht in Panik geraten und unbedachte Flugmanöver durchführen. Folgendermaßen vorgehen: Modell kurz andrücken (Tiefenruder geben), anschließend kräftig ziehen (Höhenruder geben). Das Modell bäumt sich auf und der Hochstarttring wird sich vom Hochstarthaken lösen.

Nach der Landung Hochstarthaken auf folgendes hin überprüfen: Er darf keine Grate aufweisen und muß parallel bis leicht nach unten zur Rumpfunterseite verlaufen.

Hochstarthaken in richtige Lage biegen, Grate mit Schleifklotz oder Feile beseitigen (hierzu Hochstarthaken vom Rumpf nehmen).

Hinweis: Bei sehr starkem Wind ist es möglich, daß das Modell wie ein Drachen in der Hochstarteinrichtung hängenbleibt und sich nicht vom Hochstartseil lösen will. In diesem Fall muß das vorher beschriebene Verfahren zum Lösen des Hochstarttrings vom Hochstarthaken durchgeführt werden.

Nach Lösen des Hochstarthakens kann mit dem „Domino“ bei günstiger Wetterlage nach Thermik gesucht werden. „Domino“ hat dabei den Vorteil, wegen seiner Größe auch kleine Thermikblasen „auskurbeln“ zu können.

Fliegen mit Motoraufsatz

Mit dem Motor Fujii 0,99 (1,7 ccm^o, MPX-Best. Nr. 41 1241) und einem handelsüblichen Motoraufsatz kann „Domino“ auch als Motorsegler fliegen werden.

Motor anwerfen und Düsenadelverstellung auf gleichmäßigen Motorlauf einregulieren, beachten Sie hierbei die Bedienungsanleitung des Motorherstellers. Sobald der Motor läuft, Sender und Empfänger einschalten und Seiten-Höhenruder auf richtige Funktion hin überprüfen. Nun das Modell mit laufendem Motor gegen den Wind aus der Hand starten. Im Steigflug das Modell nicht überziehen, sondern flott im flachen Steigwinkel auf Höhe gehen. Nach Stillstand des Motors im Gleitflug zurück zur Erde fliegen. Durch den zusätzlichen Luftwiderstand des Motoraufsatzes verschlechtern sich die Gleiteigenschaften des Modells ein wenig. D.h. längere Segelflüge lassen sich mit stehendem Motor nur bei starker Thermik durchführen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg mit dem Flugmodell „Domino“.



Stückliste „DOMINO“

Nr.	Anz.	Bezeichnung	Werkstoff	Maße	Bemerkung
1	2	Rumpfteil vorne	Balsa	3 mm	Stanzteil
2	2	Rumpfteil hinten	Balsa	3 mm	Stanzteil
3	2	Rumpfverstärkung	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
4	2	Eckverstärkung oben	Balsa	3 mm	Stanzteil
5	2	Eckverstärkung unten	Balsa	3 mm	Stanzteil
6	6	Füllstück	Balsa	3 mm	Stanzteil
7A	1	Schaltrahmen für Schalter			
		Best. Nr. 8 5071, 8 50 72, 8 5085	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
7B	1	Schaltrahmen für Schalter wie Best. Nr. 8 5100	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
8	1	Spant	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
9	1	Spant	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
10	1	Spant	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
11	1	Spant	Balsa	3 mm	Stanzteil
12	1	Spant	Balsa	3 mm	Stanzteil
13	1	Spant	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
14	1	Bodenbeplankung vorne	Balsa	3 mm	Stanzteil
15	1	Bodenbeplankung hinten	Balsa	3 mm	Stanzteil
16	2	Verstärkung (Kabine, Flügelbefestigung)	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
17	1	Gurtleiste	Balsa	3 mm	Stanzteil
18	1	Gurtleiste	Balsa	3 mm	Stanzteil
19	1	Höhenleitwerksbefestigung	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
20	1	Füllstück	Balsa	4 mm	Stanzteil
21	1	Rumpfverklebung oben	Balsa	3 mm	Stanzteil
22	1	Kabinenhaube	Kunststoff	-	Fertigteil
23	1	Halbspant	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
24	1	Befestigungsbrett-Hochstarthaken	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
25	1	Formstück Nasenklotz	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
26	2	Nasenklotz	Balsa	55 x 55 x 25	
27	2	Landekufe	Sperrholz	1,5 x 10 x 295	
28	1	Sporn	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
29	2	Dübel	Buche	ø 6 mm x 95 mm	
30	2	Servobrett	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
31	1	Verstärkung	Sperrholz	1 mm	Stanzteil
32	1	Seitenruderflosse vorne	Balsa	4 mm	Stanzteil
33	1	Seitenruderflosse hinten	Balsa	4 mm	Stanzteil
34	1	Seitenruder vorne	Balsa	4 mm	Stanzteil
35	1	Seitenruder hinten	Balsa	4 mm	Stanzteil
36	1	Randleiste Seitenruder	Balsa	4 mm	Stanzteil
37	1	Randleiste Seitenruder	Balsa	4 mm	Stanzteil
38	1	Höhenleitwerksbrett	Balsa	4 mm	Stanzteil
39	2	Höhenleitwerk-Vorderteil	Balsa	4 mm	Stanzteil
40	2	Randbogen-Höhenleitwerk	Balsa	4 mm	Stanzteil
41	2	Verstärkung-Höhenleitwerk	Sperrholz	1 mm	Stanzteil
42	1	Höhenruder	Balsa	4 - 1 x 54 x 30	
43	1	linke Flügelhälfte	Abachi/ Styropor	-	Fertigteil
44	1	rechte Flügelhälfte	Abachi/ Styropor	-	Fertigteil
45	4	Keilstück, vorne oben	Balsa	3 mm	Stanzteil
46	2	Verbindungsrohr vorne	Messing	ø 6x0,45x80 mm	
47	4	Keilstück vorne unten	Balsa	3 mm	Stanzteil
48	4	Verbindungsrohr vorne	Sperrholz	1 mm	Stanzteil
49	2	Keilstück hinten oben	Balsa	3 mm	Stanzteil
50	2	Verbindungsrohr hinten	Messing	ø 3x0,45x40 mm	
51	2	Keilstück hinten unten	Balsa	3 mm	Stanzteil
52	2	Verbindungsrohr hinten	Sperrholz	1 mm	Stanzteil
53	2	Nasenseite	Balsa	116 x 6 x 14	
54	2	Randbogenabdeckung	Sperrholz	1 mm	Stanzteil
55	2	Wurzelrippe	Sperrholz	1 mm	Stanzteil
56	2	Endkantenverstärkung	Sperrholz	1 mm	Stanzteil
57	1	Verbindungsstahl vorne	Federstahl	ø 5 x 155 mm	
58	1	Verbindungsstahl hinten	Federstahl	ø 2 x 75 mm	
59	2	V-Form-Lehre, Stütze	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
60	2	V-Form-Lehre, Verbinder	Sperrholz	3 mm	Stanzteil
61	1	V-Form-Lehre, Boden	Sperrholz	3 mm	Sperrholz
62	1	V-Form-Lehre, Anschlag	Sperrholz	3 mm	Sperrholz
63	1	Ruderhorn groß	Kunststoff	-	Fertigteil
64	1	Ruderhorn klein	Kunststoff	-	Fertigteil
65	4	Schrauben	Metall	M2 x 10	
66	4	Löthülse	Metall	Gewinde M2	
67	2	Bowdenzug außen	Kunststoff	außen - ø 3 mm	
68	2	Bowdenzug innen	Kunststoff	außen - ø 2 mm	
69	2	Stahldraht	Federstahl	ø 0,8 mm	
70	3	Blechtreiberschraube	Metall	ø 2,2 x 9,5 mm	
71	1	Blechtreiberschraube	Metall	ø 2,2 x 13 mm	
72	2	Blechtreiberschraube	Metall	ø 2,9 x 13 mm	
73	5	Ruderscharnier	Kunststoff	21 x 16 mm	
74	1	Hochstarthaken	Metall	-	Fertigteil
75	4	Gabelkopf	Kunststoff	-	Fertigteil

Technische Daten:

Spannweite:	2300 mm
Rumpflänge:	1165 mm
Tragflächeninhalt:	44.2 dm ²
Gewicht:	ca. 1400 g
Flächenbelastung:	ca. 32 g/dm ²
Steuerelemente:	Seitenruder, Höhenruder

Building instructions for the „Domino“

Introduction

The „Domino“ has been designed in such a way that the beginner to modelling can complete the model without any outside help.

The model's robust construction makes it capable of absorbing considerable abuse. The two-part ready-made wings are attached to the fuselage by the time-honoured method of rubber bands, which allow the wings to fly off in a hard landing. The tailplane is screwed to the fuselage, as it does not usually need to be removed for transport, but is still detachable for repairs and trim changes.

The airfoil selection and wing planform give the model docile flying characteristics without sacrificing performance.

The airfoil combination and wing geometry endow the model with a wide speed range, excellent flight performance and docile handling.

Tools

A few tools are absolutely essential if the model is to be completed successfully: 2 and 1,5 m.m. \emptyset drills, a sharp balsa knife, glasspaper grades 60, 120, 240 and 400 (the grade is printed on the reverse of the glasspaper), combination pliers, glass-headed pins, glues (see the section entitled „Adhesives“), a flat building board at least 1.20 m. long, a roll of adhesive tape and a sanding block.

The sanding block can be home-made. Find a wooden block about 2 cm. thick, 7 cm. wide and 15 cm. long. Stick coarse glasspaper on one surface, and fine glasspaper on the other. We recommend double-sided adhesive tape (Order No. 683116) for fixing the glasspaper, so that worn-out glasspaper can be easily removed and replaced with new. Taking the trouble to make up a sanding block is an important step in making a success of building the model, e.g. for sanding surfaces flat, or for tapering or contouring components to a particular shape, such as the wing leading edge and fuselage noseblock. You will find your sanding block absolutely indispensable.

Adhesives

You will need several different glues for this model:

White glue - This adhesive is still one of the best and most economical glues for modelling use. It can be thinned down with water, and can also be applied by paintbrush without difficulty. It takes a fairly long time to dry. We recommend white glue if you are a modeller who is as yet inexperienced in the use of glues.

Two-part glues - These adhesives produce joints of very high strength. They must be used in places where high loads are applied and the gluing area is small. Be sure to use only epoxy resins. They include fast-setting and slow-setting types. The 5-minute variety, such as „Devcon“, sets reasonably hard in only five minutes. If you find this working period too short, you should use one of the slower-setting types. Always follow the manufacturers' instructions.

Instant glue - This is an ultra-fast setting adhesive of the cyano-acrylate type, sold under such names as Zap, Hot Stuff etc. The setting action is activated by moisture, either in the air or in the parts being glued (wood contains a lot of moisture). The greater the area of the glue which the moisture can reach, the faster the glue sets. For this reason, you should not apply the glue thickly, otherwise the setting time will be retarded. Human tissues also contain a lot of moisture, and you will find that instant glue sticks human skin very effectively, and can, for example, glue your finger tips together very quickly. It is particularly dangerous to allow drops of this glue to spray into your eyes. Always use the greatest care when handling these materials.

High-viscosity instant glue - Most instant glues have a thicker variant. These are more suitable for use with wood, and they generally take a little longer to set, typically 1 - 2 minutes. If you apply a great deal of the adhesive, the setting time may be even longer. When using high-viscosity instant glues, take the same care as when using ordinary instant types.

Fuselage

Fix the fuselage drawing down on the building board, using strips of tape. Cover the plan with transparent plastic film, so that the wooden parts do not stick to the plan when the fuselage is assembled.

To make one fuselage side, join the front fuselage side component 1 and the rear fuselage side 2 over the building board, and check for an accurate fit. Remove any irregularities at the joint line between parts 1 and 2 with glasspaper. When satisfied, stick parts 1 and 2 together directly over the fuselage side elevation. Pin the parts down on the building board until the glue has set, so that they cannot shift. It is a good idea to apply sellotape along the joint line while the glue is setting as this helps to obtain a neat joint.

When the glue has set, the fuselage doubler 3 can be glued to the inside of the fuselage side. Repeat the procedure for the second fuselage side, but take care not to produce two right-hand or two left-hand fuselage sides by mistake. Lay the fuselage sides on the building board with their outside faces down, so that the inside faces are exposed. Leave them like this when fitting the doublers, and it is virtually impossible to build two identical fuselage sides (figure ① page 2).

The corner fillts 4 and 5 are added next. Take care to produce a sound joint where parts 4 and 5 meet the fuselage doubler 3.

Glue the in-fill piece 6 to the sides at the tail end.

Glue the switch frame 7a or 7b to the left-hand fuselage side. Switch frame 7a is for a switch without built-in charge/direct link socket, while 7b is for a switch with that socket incorporated.

Drill 3 m.m. \emptyset holes where marked in formers 11 and 12 for the pushrod guide tubes (figure ② page 2).

Glue formers 8 and 13 between the fuselage sides, and hold the sides to the formers with tape. Before the glue on formers 8 and 13 dries out, fit and glue formers 9, 10, 11 and 12 between the fuselage sides (figure ③ page 2).

Hold the sides against the formers with strips of tape until the glue is dry. Join the parts for the bottom sheeting 14 and 15 over the plan view of the fuselage, checking for an accurate fit. Pin them down until the glue has set. Apply a strip of tape along the joint line until the glue has set, as this provides a neat seam. When the glue is dry, remove the tape.

Using the sanding block, sand the bottom edges of the fuselage sides and formers to obtain a flat surface to accept the bottom sheeting.

Glue the bottom sheeting onto the fuselage framework. The fuselage sides must be flush with the outside edges of the bottom sheeting. The marked position for the towhook in the bottom sheeting must be visible from the outside. Tape the bottom sheeting to the fuselage framework until the glue has set (figure ④ page 3).

Glue the reinforcement 31 onto the inner side of the front bottom sheeting (see plan).

Glue the front reinforcement 16 in the cabin where shown on the plan.

Glue the cross-struts 17 and 18 to the top rear part of the fuselage.

The pushrod tubes should be cut to length as shown on the plan, and fitted into the fuselage before the top sheeting 21 is fitted. Pass the pushrod tubes through formers 9, 10, 11 and 12. The elevator pushrod tube must also be passed through the bottom cut-out in former 13. Glue the pushrod tubes securely to formers 11 and 12.

Glue the tailplane support 19 and in-fill piece 20 to the tail end of fuselage.

The cross-struts 17 and 18, the in-fill piece 20, and also formers 11 and 12 should now be sanded flat to accept the fuselage top sheeting.

Press out the slot in part 21 to accept the fin.

Glue the second reinforcement No. 16 to the top of the fuselage to provide a stop for the wing, and glue the fuselage top sheeting 21 on the fuselage framework.

Glue the half-former 23 into the fuselage (see plan). The support plate 24 for the towhook should now be glued in place, butting up against part 23. Make sure that it is glued securely to part 23 and to the fuselage side doublers 3. The die-stamped marking in part 24 for the towhook position should remain visible.

Glue the noseblock spine 25 into former 8. Glue the noseblocks 26 on either side of part 25 and to former 8. Check that there are no gaps around the joints (figure ⑤ page 3).

Cut the fuselage noseblocks roughly to shape, using a sharp balsa knife. Cut out the canopy along the moulded-in line. Sand the noseblock to final shape, using coarse glasspaper, checking that its shape blends in with the canopy. Round off the edges of the fuselage (with coarse glasspaper) using the sanding block, referring to the fuselage cross-sections on the plan.

Trim dowels 29 and tailskid 28 to fit, but do not glue them yet. Shorten rear dowel to a length of 90 mm. Parts 28 and 29 are not fitted until the model has been covered. The servo plates 30 and the landing skid 27 are also not fitted until a later stage of construction.

Temporarily screw the towhook 74 into the fuselage at the marked position. If it is difficult to screw it in, pilot-drill the hole 1.5 m.m. ø. Remove the towhook again and put it to one side.

Tail surfaces

Glue parts 38 and 39 together to form the tailplane. It is a good idea to apply a long strip of sellotape along the joint line to ensure a close fit. Pin the tailplane down on the building board until the glue has set. With the glue dry, remove the tailplane from the building board, and remove the tape (figure 6, page 3).

Glue the two tip strips 40 in place.

When the glue has hardened, sand the top and bottom surfaces of the tailplane flat.

Sand the edges of the two plywood reinforcements 41 to a taper (see sketch). Glue parts 41 on the top and bottom of the tailplane (figure 7, page 3).

Sand the elevator 42 to match the tailplane (using the sanding block).

The fin is assembled from parts 32 and 33. Hold the parts together with a strip of tape along the joint, and pin the fin down on the building board to ensure a neat joint.

Glue rudder components 34 and 35 together. Use the same procedure as for the fin.

When the glue has set, sand the top and bottom ends flat, and glue tip strips 36 and 37 in place.

When the glue has dried, sand the tail components to the sections shown on the plan, again using the sanding block. Note that the front edges of the control surfaces are sanded to a sharp central edge (figure 8, page 3).

The slots for the hinges can now be cut. The position of the hinges is shown on the plan.

The slots for the hinges should be widened with a balsa knife or a nail-file, until the hinges can be pressed easily into the surfaces without distorting the wood (figure 9, page 3).

As the gap between the fixed and moving parts has to be kept as small as possible, the hinge pivots should be sunk into the front edge of the control surfaces. Use a balsa knife to carve a small recess for the hinge pivots. The gap between control surface and fin or tailplane must be no more than 1 m.m. wide (figure 10, page 4).

Wings

Caution! For all glue joints involving the wing, use either epoxy glue (5-minute epoxy, such as Devcon) or white glue. Most of the other adhesives commonly used in modelling contain solvents which can easily dissolve the rigid foam cores.

The first stage here is to make the wing joiner assemblies. They are assembled over the section of the plan entitled „Drawing of wing joiner assembly“. All the parts of each wing joiner assembly should be glued together in one process, i.e. while the glue is still workable. Only assemble one wing joiner unit (left or right) at one time. The joiner tubes 43 and 50 should be washed down with thinners and roughened up with glasspaper (120 or 240 grade) before gluing.

Front wing joiner assemblies: Lay the side plate 48 over the drawing, and apply epoxy to the top surface. Press the wedge-shaped pieces 47 and 49 onto the glued area, and fit the joiner tube 46 between the wedges. Press it down, and make sure there is enough epoxy round it to ensure a sound joint. The second side plate 48 is now glued on top. Wipe off excess glue at once, and allow the epoxy to set. When the glue is hard, sand the outside edges of the joiner assembly flat (figure 11, page 4).

Rear wing joiner assemblies: Lay the side plate 52 over the drawing, and apply epoxy to the top surface. Press the wedge-shaped pieces 49 and 51 onto the glued area, and fit the joiner tube 50 between the wedges. Press it down, and make sure there is enough epoxy to ensure a sound joint. Allow the glue to harden. The rear wing joiner assembly should also be sanded flat on the outside faces.

Check whether the wing joiner assemblies are an easy fit in the wing root slots (figure 12, page 4). If the slots are too narrow, trim them using a sharp knife or glasspaper. Apply sellotape around the slot edges to prevent soiling. Make up the dihedral jig from parts 59, 60, 61 and 62 (figure 13, page 4). Plug the front wing joiner assemblies into the front slots in the wing roots.

Apply a little oil, grease or margarine to the front wing joiner rod 57, and slide it into the front joiner tubes. To check alignment, place the wing panels on the dihedral jig, undersides up. The panels should rest on supports 59. The wing leading edges should touch the stop piece 62 (figure 14, page 4). The wings must on no account be twisted relative to each other. Press the wing joiner assemblies right down into their slots with your fingers. The joiner assemblies should not project above the line of the wing surface.

If this is not possible, check the slots for scraps of foam, and remove any obstructions. If necessary, sand the joiner assemblies, using the sanding block, until you obtain a good fit.

The dihedral jig and the two wing panels should now be weighted or pinned down to prevent them shifting. The two front wing joiner assemblies are now glued into the front wing slots, using 5-minute epoxy, with the joiner rod in place (figure 15, page 4). Wipe off excess glue immediately. Take care here not to glue the joiner rods into the tubes accidentally. Leave a gap 2-3 m.m. wide between the wing roots, so that the wings cannot be glued together. The rear wing joiner assemblies can now be glued in place, following the same procedure as for the front joiners. Leave the wings on the dihedral jig when gluing the rear assemblies in place, and do not remove the front joiner rod.

When the glue has set hard, remove the wings from the building board and separate them. Remove the wing joiner rods and put them to one side.

Remove the strips of tape around the wing joiner slots. If there are any traces of glue around the slots, carefully sand them flat, using the sanding block.

Epoxy the leading edges 53 to the wing panels, holding them in place with strips of tape until the glue sets. When the glue is hard, remove the tape and sand the leading edge flush with the root and the tip end. The leading edge can then be sanded to follow the wing section. The following procedure has proved very effective: first sand the leading edges of both wing panels to a flat surface following the line of the airfoil, i.e. at a tangent to the final nose radius. Finally round off the sharp edges at top and bottom. Be sure to use the sanding block when sanding the wing leading edges (figure 16, page 5).

When the leading edges have been finished, sand the trailing edges to follow the line of the wing section evenly, leaving a constant thickness.

Glue wingtip plates 54 in place, and when the glue has set sand the edges to follow the wing section (figure 17, page 5).

Cut two strips of plastic film (household film, plastic bag material, the kit hardware bag or similar) about 250 x 50 m.m. in size. Apply a long strip of sellotape around the wing root top and bottom surfaces. Apply a thin coat of 5-minute epoxy to both wing root faces (see sketch), leaving the wing tubes free of glue (figure 18, page 5).

Plug the joiner rods into one wing panel. Fit one root rib 55 onto the dowels followed by both strips of plastic film. To fit them over the dowels, simply press the dowels through the film. Fit the second root rib 55 and the second wing panel onto the joiner rods. Press the wing panels together lightly, until the root ribs meet snugly at the centre. Wipe off excess glue immediately. Hold the wing panels together in your hands until the glue begins to set. Take care! Try not to allow the wing panels to stick to each other.

Once the glue has set, the root ribs 55 can be sanded back flush with the wing section. Remove the masking tape from the wing surfaces, and carefully sand off any traces of excess glue from the wing surfaces.

Sand the edges of the trailing edge reinforcement 56 to a taper, as described for parts 41 (see sketch) and glue them in place (figure 19, page 5).

The wing panels can now be sanded all over with fine glasspaper.

Installation of trailing edge airbrakes

The optional airbrake installation for the „Domino“ is shown on the plan. The model does not feature airbrakes as standard, but any experienced modeller will find no problem in fitting them. We recommend fitting airbrakes, as accurate landings are so much easier with them (figure 20, page 5). The following extra parts are required if you wish to fit the trailing edge airbrakes:

No.	No. off	Description
A	1	set of glue-in horns, MPX Order No. 70 3015
B	2	threaded rods, e.g. MPX Order No. 71 3004
C	2	plastic ball-links, e.g. MPX Order No. 71 3852
D	2	retaining clips, e.g. MPX Order No. 70 3201
E	1	servo
F	8	lengths brass tube, 3 O.D. x 0,45 x 15 m.m. long
G	4	lengths steel wire, 2 ø x 25 m.m. long
H	4	M2 washers
I	1	M2 x 15 m.m. screw
J	1	M2 nut
K	4	balsa strips, 6 x 15 x 200 m.m.
L	8	balsa strips, 3 x 15 x 40 m.m.

Cut out a section from each wing panel at the trailing edge, as shown on the plan. The pieces removed, which are used to form the airbrakes themselves, should be cut down by 6 m.m. at the leading edge and at both ends.

Glue a 6 x 15 m.m. balsa strip to the leading edge of the brake. Let the glue set. Sand the balsa strip flush at both ends, and glue 3 x 15 m.m. balsa sealing pieces to the ends.

Cut a length of 6 x 15 m.m. balsa strip to fit in the brake recess in the wing, and glue it in place. Fit 3 x 15 m.m. balsa sealing pieces at the ends. When the glue has set, sand the balsa strips on the brake and wing panel to follow the wing section.

Cut the slots for the brass tubes in the wing and brake; they form the hinge for the brake unit.

Cut the 6 m.m. wide balsa strip in the wing recess to a tapered section, as shown in the drawing, and bevel the 6 m.m. strip on the brake leading edge to match the wing recess strip.

The ends of the brake must have a gap just wide enough to accept the thickness of an M2 washer without jamming.

Glue the brass tubes for the brake pivot into the wing. Do not glue the brass tubes into the brake yet; this is done at a later stage.

Cover the wings (see the section entitled „Covering“). Cover the airbrake, but leave the underside uncovered at first.

Glue the steel pins (2 m.m. ø x 25 m.m. long) into the brass tubes fixed in the wing, leaving 10 m.m. of the wire ends projecting out of the tubes. Use epoxy glue to hold the steel pins in place, and wipe off excess glue immediately. Fit an M2 washer and a further brass tube onto each wire end. The brakes are now installed in the wings by gluing them to the brass tubes, which are fitted loosely on the projecting wire ends. Use epoxy again. Take care here not to allow epoxy between the brass tubes and the steel pin ends, otherwise the brakes will jam up. When the epoxy has set, apply filler paste around the tubes if necessary, and sand smooth. Cut slots 1.7 m.m. wide for the glue-in horns, as shown on the plan. The underside of the brakes can now be covered. Carefully cut away the film over the horn slots, using a sharp balsa knife, and glue the horns in place, using 5-minute epoxy. Screw a ball-link connector onto each threaded pushrod.

The ball-link balls are fixed to a servo output lever using one M2 x 15 m.m. screw and one M2 nut each, as shown on the plan; remove the output lever from the servo before doing this. Apply a drop of instant glue (cyanoacrylate: Zacki D) to secure the nuts. The servo plates for the airbrake servo are cut from scrap 3 m.m. plywood, and glued into the fuselage. See the section „Installation of the servos“ for details of fitting the airbrake servo plates.

You will need to cut holes for the airbrake pushrods in the fuselage sides, as shown in the sketch on the plan. Pass the threaded pushrods through the holes in the fuselage sides from the inside, and fix the servo output lever onto the airbrake servo. Connect the airbrake servo to the receiver and the receiver battery. Switch the radio control system on and set the airbrake servo to the „brakes retracted“ position.

Fix the wings on the fuselage with rubber bands. Now bend the end of the threaded pushrods so that they can be engaged in the horns. If necessary, adjust the length of the airbrake pushrods at the ball-link end. Fit a retaining clip on each pushrod to prevent them falling out of the horns.

Now check the airbrakes for correct operation. The airbrakes should be able to move through about 80–90° when fully extended. Before separating the wings from the fuselage, remember to disconnect the airbrake pushrods from the airbrakes.

Colour finishing

The model can either be painted or covered with iron-on film. A painted finish takes longer to apply than film covering. The parts to be painted must be tissue-covered beforehand to fill the wood grain, and the drying time of the dope and coloured paint prolongs the job.

Tissue covering

Sand the parts to be covered with fine glasspaper - grade 400 or similar. Then apply two or three coats of clear dope. After each coat, let the dope dry out and sand the component smooth again. When dopping the wing be sure to prevent dope entering the wing, as it would attack the foam core.

The parts can now be tissue-covered. We recommend a cellulose wall-paper paste for attaching the covering. Cut pieces of tissue to shape, leaving them 3–4 cm. oversize on all sides. Do not try to cover more than one surface at a time, e.g. the top side of one wing panel, one side of the fuselage etc (figure 21, page 6).

Carefully ease out any major creases in the covering material, bearing in mind that the damp tissue tears easily. Cut back the excess tissue to an even overhang of about 5–10 m.m., and wrap the overlap round the edge. Cover the component completely, and let the covering dry out overnight (figure 22–23; page 6).

When the glue has dried out completely, apply a further two or three coats of clear dope. Sand the tissue lightly between coats, using very fine glasspaper. The model can then be given the colour finish of your choice. It is always better to apply several thin coats of colour paint. An excess of paint increases the model's weight considerably. When the paint is dry, the wing dowels and tailskid can be glued in place.

Film-covering

When covering with film, the parts to be covered must not be treated with clear dope or sanding sealer beforehand.

The temperature setting of the iron depends on the make and type of film used. If the film does not include instructions for use, ask for assistance from your dealer. If necessary, carry out a few experiments with scraps of film on spare balsa to establish the correct setting. Set the thermostat on the iron to „cotton“ initially. Try to iron the film onto the piece of balsa, using the warm iron. If the film sticks to the iron, then the temperature is too high. If the film does not adhere firmly to the wood, then the temperature needs to be raised slightly.

As with tissue-covering, do not attempt to cover more than one surface at a time, e.g. the top or bottom surface of one wing panel, the left-hand or right-hand fuselage side etc. The only prior treatment required for film covering is to sand the components smooth and remove the sanding dust.

Notes on covering the fuselage:

Cut pieces of film to shape, leaving 3–4 cm. excess. First tack the film to the tail end of the fuselage, then the nose. The film can then be ironed down all over the fuselage side. Cut the excess film down to a regular border of 5–10 m.m. The film can then be ironed round the corner to form an overlap.

Notes on covering the wings:

Film covering:

The underside of the wings is covered first. Cut a piece of film 3 or 4 cm. oversize (figure 24, page 6). First tack the film in place at the wingtip. Pull the film taut towards the root, and tack it at the root also. Leave a gap at the root about 2–3 cm. wide where you tack along the chord, so that air can escape between film and wing surface during the next stage. Tack the film to the centre of the leading and trailing edges (figure 25, page 7). Now run the iron right round the outline of the wing to hold the film in place.

Cut down the excess film at the edges to 5–10 m.m. (figure 26, page 7). Iron the excess film up and around the wing edges (figure 27, page 7).

The wing top surface is covered next. Tack the film in place following the same procedure as described for the wing bottom surface. Be sure to leave an air gap at the root about 2–3 cm. wide.

The film can now be shrunk tight, using a heat-gun or iron. The heat will shrink the film and bring it up right over the wing. Take care not to re-heat any area of film which has already been shrunk, as it is easy to burn holes in the plastic surface in this way. Be very careful when covering the wing, as the foam core could be damaged if the temperature exceeds 60° C.

Notes on covering the tail surfaces:

It does not matter which side of the tail surfaces you cover first. With the tailplane start at the tips, then tack round the outline. With the fin work from the tip towards the root. Otherwise the same guidelines apply as when covering the wing. For the control surfaces iron the film straight down onto the entire surface, and then fold the film round the edges.

Working successfully with iron-on film does require some practice. If this is the first time you have tried this material, try to get some assistance from an experienced modeller.

Completing the tail surfaces; fitting the hinges

Remove the covering over the hinge slots.

Apply a tiny drop of oil to the hinge pivot on a fine paintbrush, so that the hinges do not jam up when they are glued in place. Now glue the hinges into their slots, using 5-minute epoxy. Be sure to keep the gap between fixed and moving surface smaller than 1 m.m. (figure 29, page 7).

Drill 2 m.m. \varnothing holes to take the horns as shown on the plan. Screw the horns to the rudder and elevator with the screws supplied (figure 30, page 7).

The holes in the horn must be exactly in line with the hinge pivot line.

Servo installation

The positions marked on the servo plates for the servo fixing screws will suit the majority of servos in use. If the hole spacing of your servos is different, you will need to drill new holes for the servo screws.

Glue the front servo plate 30 into the front section of the fuselage, as shown on the plan. Lay the second servo plate 30 on the inside of the fuselage doublers, but do not glue yet.

Screw the elevator and rudder servos to the servo plates. The rear servo plate can now be glued to the fuselage sides also.

Unscrew the servos again and take them out of the fuselage. Apply plenty of epoxy around the servo plates to secure them.

Glue the pushrod tubes to former 9, into the slot next to the fin, and to former 13 (working through the tailskid opening).

Remove the film from the joint areas of the fin, using a very sharp blade to cut through the film. Take care not to cut into the wood. Pull off the strips of film. If you have painted the tail surfaces, carefully remove the paint with coarse glasspaper (figure 31, page 7).

Screw the tailplane to the fuselage using the 2.9 \varnothing x 13 m.m. self-tapping screws supplied. Do not over-tighten the screws. Remove the covering film at the fin position, and plug the fin into the slot in the top of the fuselage. Do not glue at this stage. Cut the bowden cable inner tubes and pushrods to length, and slide them into the bowden cable outers.

Bend the tail end of each steel pushrod to a gentle „S” shape, and solder it into a threaded coupler. Screw a quicklink onto the threaded coupler, leaving room for adjustment on both sides, and connect to the rudder and elevator horns. Screw quicklinks onto the remaining threaded couplers, and connect them to the rudder and elevator servos. Push the steel pushrod ends into the threaded couplers attached to the servos, and set the servos and control surfaces to neutral. Check that the steel pushrods are to the correct length, and cut them down if necessary. Bend the free end of the steel pushrods to a gentle „S” shape, and solder them into the threaded couplers (figure 32, page 8).

If you do not have soldering facilities, the rod ends can be epoxied to the threaded couplers, using Araldite. In this case bend the rod end as before, and crimp the hollow part of the threaded coupler onto the rod in two places after fitting the rod.

Connect up receiver, receiver battery and servos. Switch the radio control system on and check both control functions. The threaded couplers must not be able to strike the bowden cable outer tubes. The linkages must move freely, and must not be obstructed during their travel. Adjust the linkages if necessary until this is so. The fin can now be glued firmly into its slot.

Glue the bowden cable outer tubes to former 10, in the slot in the fin, and to former 12, working through the opening for the tail-skid.

Fit the bowden cable retainer 63 under the bowden cable outer tubes, as shown on the plan, and clamp it between the fuselage sides under gentle pressure. The bowden cable retainer 63 should just touch bowden cable outers. When satisfied, glue the retainer 63 to the outer tubes and the fuselage sides, using epoxy. Take great care not to allow epoxy onto the linkages, which would jam them up.

Completing the model

Glue the dowels in place, and fit the tail-skid 21.

File or sand the towhook to remove burrs, any sharp edges etc., and screw it into the hole in the fuselage underside.

Install the receiver ON/OFF switch. Wrap the receiver and receiver battery in foam rubber about 1 cm. thick, and push them into the front end of the fuselage, as shown on the plan. The battery and receiver must not be able to shift; if this is the case, pack more foam around the units. Extend the receiver aerial along the length of the fuselage. A good method is to fit a spare bowden cable outer (not included in the kit) in the inside of the fuselage to take the wire aerial, or drill a small hole in the fuselage side, pass the aerial through it, and fix the aerial to the sides of the fuselage with short strips of tape. Do not shorten the aerial! Please also refer to the instructions provided with the radio equipment regarding radio installation.

Fix the wings to the fuselage, using rubber bands. Place the canopy on the fuselage nose, and support the model at the marked Centre of Gravity position.

The model should now balance with the top of the fuselage (between the wing and tail) horizontal. If this is not the case, move the receiver battery and receiver until the correct balance is obtained. If necessary, add lead ballast to the nose.

Remove the canopy from the fuselage. Drill a 2.5 m.m. \varnothing hole where marked at the rear end of the canopy on both sides.

Drill three 2.5 m.m. \varnothing holes at the moulded-in recess in the front part of the canopy (see drawing). Link the holes with a sharp balsa knife, to form a „T”-shaped opening (figure 33, page 8). Drill a 1.5 m.m. \varnothing hole in part 25 to take the self-tapping screw 71 (2.2 \varnothing x 13 m.m.). Drive in the self-tapping screw 71, leaving about 3 m.m. of the thread exposed.

Fix the wings on the fuselage. Slide the canopy onto the fuselage from the front, and engage the „T”-shaped hole on the self-tapping screw 71 (see drawing). If the screw head will not pass through the hole, open up the hole using a small round file or a sharp balsa knife.

Leave the rear end of the canopy resting on the wings. Press the canopy back and down gently and mark on the canopy the position of the rear holes to take the rear fixing screws. Drill the marked holes 1.5 m.m. \varnothing .

Extend the rear holes at the canopy edge to form open-ended slots (see drawing).

To fit the canopy on the fuselage, the slots of the canopy are fitted under the screw heads as the canopy is slid back into place (see drawing; figure 34, page 8).

To release the canopy, pull it forward and remove it from the fuselage.

The force required to fit or remove the canopy can be adjusted by gently tightening or loosening the canopy fixing screws.

The landing skid can now be glued to the underside of the fuselage. If you have covered the fuselage, remove the covering over the whole area covered by the skid before gluing. To do this, cut round the outline of the skid with a sharp, pointed knife, and pull the covering off. If the fuselage is painted, roughen up the gluing surface for the landing skid with glasspaper. The two plywood parts at the rear end should be glued together for about 1/3 of their length. The front end of the skid is rounded off as shown in the drawing; the sanding block is ideal for this. Drill a 2 m.m. \varnothing hole at the front end of the skid. Glue the skid to the underside of the fuselage, and drive in a self-tapping screw 70 into the drilled hole in the front end of the skid. Pin or tape the skid in place until the glue has set. When dry, remove sharp edges from the skid using glasspaper.

Paint the dowels 29 and landing skid 27 in a colour to match the fuselage finish.

Launching and flying

Be sure to give the receiver and transmitter batteries a full charge before flying. Before each flight switch the transmitter and receiver on and check both control functions; check in particular that the control surfaces operate in the correct sense.

Check that the servos are adequately fixed. Each servo must be secured with four 2.2 \varnothing x 13 m.m. self-tapping screws (Multiplex Order No. 68 2646) and matching washers, or four 2.2 \varnothing x 13 m.m. self-tapping, Phillips screws Multiplex Order No. 68 2662.

Fix the wings to the fuselage using 60 \varnothing x 8 m.m. rubber bands—minimum number 4, maximum 6. Replacement rubber bands are available under the MPX Order No. 71 2603 (figure 35, page 9).

Re-check the Centre of Gravity position. When all the checks have been successfully carried out, you are ready to the first flight.

The model should be given a hand-glide, launched from shoulder height with the wings level and the nose inclined slightly downwards. If the model has been built correctly and balanced accurately, the model will glide in a long, flat path. Before the model touches down, apply slight up elevator to flare out.

If the model stalls, or dives straight into the ground, check the neutral setting of the elevator. If the elevator is at neutral, correct the angular difference between tailplane and wings, as described below. On no account alter the marked Centre of Gravity position!

(figure 36, page 9).

Remedy for stalling: Reduce the longitudinal dihedral, by fitting about 1 m.m. of packing under the leading edge of the tailplane. Carry out a further test glide. Adjust the packing until the correct flat glide is achieved.

Remedy for diving: Increase the longitudinal dihedral, by fitting about 1 m.m. of packing under the trailing edge of the tailplane. Carry out a further test glide, and alter the amount of packing until the correct flat glide is achieved.

After any change in incidence of the tailplane, re-trim the elevator to neutral.

Never attempt to turn the model close to the ground; at this stage you should restrict rudder movements to those needed to keep the glide path straight.

If the model turns to one side each time, check that the rudder is central at neutral, and that the wings are at right-angles to the fuselage centreline. If for example, the left-hand wingtip is further forward than the right-hand tip, the model will fly in a right-hand turn. Correct the rudder neutral position, or re-set the wings correctly on the fuselage, as necessary.

With these tests completed the model can be flown at the slope, or from a bungee launch. Although „Domino“ is very docile to fly, it is still advisable to enlist the aid of an experienced model flyer for the flights at the slope or on the bungee.

Slope flying

The slope should be a large, fairly steep area, where you can land the model safely at any point. The wind should be blowing directly up the slope. You can only soar in the ridge lift if the vertical component of the slope wind is as great as, or larger than, the sinking speed of the model. Always turn into the wind when slope-soaring. This results in the typical figure of eight flight pattern of the slope flyer (figure 37, page 9).

The following procedure should be adopted for the landing: if you slope has an unobstructed plateau behind the ridge, you have to fly the model behind the edge of the slope, turn into wind in the wind shadow and land on the plateau.

If the top of the slope is wooded or built up, making a landing there impossible, you will have to land as follows: fly the model away from the slope out over the valley, where the slope lift is weaker, and gradually lose height here. When you have lost enough height, fly the model back to the slope and turn into wind so as to land on the slope face, into wind. If you find landing on the slope side too difficult, you can always land at the valley floor. If you decide to do this, you will need to follow the model down the slope, to have a better view of the landing.

Bungee launching

„Domino“ can be flown at a flat flying site by using our bungee system (Order No. 713383).

Drive the stake of the bungee system into the ground, connect the rubber to the stake, and lay out the bungee downwind. Fix the other end of the bungee line to the parachute and stretch the rubber about 30-40 m (figure 38, page 9).

Switch the transmitter and receiver on, and check both control functions for correct operation. Connect the towing to the towhook. The model should now be held up with the underside of the fuselage roughly horizontal. Release the model with the wings level. The model will climb steeply at first, then less steeply up to final release height. As soon as the rubber ceases pulling, the towing will release automatically from the hook. If the line does not fall off the hook, the important thing is not to panic, and carry out some dangerous manoeuvre. Do this: Apply down elevator for a moment, then pull back (up elevator) strongly. The model will climb strongly, and the towing will release. After landing the model, check the towhook as follows: there must be no sharp edges or burrs, and it should be either parallel to the fuselage underside or pointing slightly downwards. Bend the towhook to the

correct shape and remove any burrs with a sanding block or fine file. Remove the towhook from the model to do this.

Note: In a very strong wind the model may tend to stay in the end of the bungee like a kite, and in this situation it will not release from the line without outside help. The method just described for releasing should also be carried out in this situation.

After releasing from the tow the „Domino“ can be sent looking for thermals if the weather conditions are good. „Domino's“ small size means that it can make use of the smallest of thermals.

Flying the powered-glider version

„Domino“ can be used as a powered glider if the motor Fuji 0.99 (1,7 ccm³, Order No. 411241) is fitted in conjunction with a standard motor pylon. Start the motor and set the needle valve for a smooth motor run, following the operation instructions of the motor manufacturer. As soon as the motor is running, switch the transmitter and receiver on and check that the rudder and elevator controls work correctly. Now launch the model directly into wind from a hand launch. Be careful not to apply too much up elevator during the climb, instead allow the model to gain height steadily at a shallow angle. When the motor has stopped, fly the model back to the ground. The glide angle of the model will be slightly worse than normal, owing to the additional drag of the motor pylon. For this reason really long gliding flights with the motor stopped are only possible on days with strong thermal activity.

We hope you have many hours of pleasure and success with your „Domino“.



Parts list for the „Domino”

No.	No. off	Description	Material	Dim.	Notes
1	2	Front fus. side component	Balsa	3 m.m.	Die-cut
2	2	Rear fus. side component	Balsa	3 m.m.	Die-cut
3	2	Fuselage doubler	Plywood	3 m.m.	Die-cut
4	2	Top corner fillet	Balsa	3 m.m.	Die-cut
5	2	Bottom corner fillet	Balsa	3 m.m.	Die-cut
6	6	In-fill piece	Balsa	3 m.m.	Die-cut
7a	1	Switch frame for switch Order Nos. 8 5071, 8 5072, 8 5085	Plywood	3 m.m.	Die-cut
7b	1	Switch frame for switch Order No. 8 5100 and similar	Plywood	3 m.m.	Die-cut
8	1	Former	Plywood	3 m.m.	Die-cut
9	1	Former	Plywood	3 m.m.	Die-cut
10	1	Former	Plywood	3 m.m.	Die-cut
11	1	Former	Balsa	3 m.m.	Die-cut
12	1	Former	Balsa	3 m.m.	Die-cut
13	1	Former	Plywood	3 m.m.	Die-cut
14	1	Front bottom sheeting	Balsa	3 m.m.	Die-cut
15	1	Rear bottom sheeting	Balsa	3 m.m.	Die-cut
16	2	Reinforcement (cabin, wing stop)	Plywood	3 m.m.	Die-cut
17	1	Cross-strut	Balsa	3 m.m.	Die-cut
18	1	Cross-strut	Balsa	3 m.m.	Die-cut
19	1	Tailplane support	Plywood	3 m.m.	Die-cut
20	1	In-fill piece	Balsa	4 m.m.	Die-cut
21	1	Top fuselage sheeting	Balsa	3 m.m.	Die-cut
22	1	Canopy	Plastic		Ready made
23	1	Half-former	Plywood	3 m.m.	Die-cut
24	1	Towhook retainer plate	Plywood	3 m.m.	Die-cut
25	1	Noseblock spine	Plywood	3 m.m.	Die-cut
26	2	Noseblock	Plywood	3 m.m.	Die-cut
27	2	Landing skid	Plywood		
28	1	Tailskid	Plywood	3 m.m.	Die-cut
29	2	Dowel	Beech	ø 6 x 90 m.m.	
30	2	Servo plate	Plywood	3 m.m.	Die-cut
31	1	Reinforcement	Plywood	1 m.m.	Die-cut
32	1	Front fin component	Balsa	4 m.m.	Die-cut
33	1	Rear fin component	Balsa	4 m.m.	Die-cut
34	1	Front rudder component	Balsa	4 m.m.	Die-cut
35	1	Rear rudder component	Balsa	4 m.m.	Die-cut
36	1	Rudder tip strip	Balsa	4 m.m.	Die-cut
37	1	Rudder tip strip	Balsa	4 m.m.	Die-cut
38	1	Tailplane component	Balsa	4 m.m.	Die-cut
39	2	Front tailplane component	Balsa	4 m.m.	Die-cut
40	2	Tailplane tip strip	Balsa	4 m.m.	Die-cut
41	2	Tailplane reinforcement	Plywood	1 m.m.	Die-cut
42	1	Elevator	Balsa	54 x 30 x 4:1	
43	1	Left-hand wing panel	Obечи/ styrofoam	Ready made	
44	1	Right-hand wing panel	Obечи/ Styrofoam	Ready made	
45	4	Front upper wedge piece	Balsa	3 m.m.	Die-cut
46	2	Front wing joiner tube	Brass	6 ø x 0.45 x 80 m.m.	
47	4	Front lower wedge piece	Balsa	3 m.m.	Die-cut
48	4	Side plate, front	Plywood	1 m.m.	Die-cut
49	2	Rear upper wedge piece	Balsa	3 m.m.	Die-cut
50	2	Rear wing joiner tube	Brass	3 ø x 0.45 x 40 m.m.	
51	2	Rear lower wedge piece	Balsa	3 m.m.	Die-cut
52	2	Rear side plate	Plywood	1 m.m.	Die-cut
53	2	Leading edge	Balsa	14 x 6 x 1150	
54	2	Tip sealing plate	Plywood	1 m.m.	Die-cut
55	2	Wing root rib	Plywood	1 m.m.	Die-cut
56	2	Trailing edge reinforcement	Plywood	1 m.m.	Die-cut
57	1	Front wing joiner rod	Spring steel	5 ø x 155 m.m.	
58	1	Rear wing joiner rod	Spring steel	2 ø 75 m.m.	
59	2	Dihedral jig, support	Plywood	3 m.m.	Die-cut
60	2	Dihedral jig, joiner piece	Plywood	3 m.m.	Die-cut
61	1	Dihedral jig, floor	Plywood	3 m.m.	Die-cut
62	1	Dihedral jig, stop piece	Plywood	3 m.m.	Die-cut
63	1	Large control surface horn	Plastic		Ready made
64	1	Small control surface horn	Plastic		Ready made
65	4	Screws	Metal	M2 x 10	
66	4	Threaded coupler	Metal	M2 thread	
67	2	Pushrod guide tube	Plastic	3 m.m.	O.D.
68	2	Inner pushrod guide tube	Plastic	2 m.m.	O.D.
69	2	Steel pushrod	Spring steel	0.8 m.m. ø	
70	3	Self-tapping screw	Metal	2.2 ø x 9.5 m.m.	Ready made
71	1	Self-tapping screw	Metal	2.2 ø x 13 m.m.	Ready made
72	2	Self-tapping screw	Metal	2.9 ø x 13 m.m.	Ready made
73	5	Control surface hinges	Plastic	21 x 16 m.m.	Ready made
74	1	Towhook	Metal		Ready made
75	4	Quicklink	Plastic		

Specification:

Wingspan: 2300 m.m.
 Fuselage length: 1165 m.m.
 Wing area: 44.2 dm²
 Weight: 1400 g
 Wing loading: 32g/dm²
 Control functions: Rudder/elevator

Notice de montage „Domino”

Introduction

Le modèle „Domino” est conçu de telle façon que même le débutant en modélisme peut l'assembler sans aide extérieure.

La conception solide permet d'encaisser des secousses parfois dures. Vous trouverez 2 demi-ailes qui se fixent avec des élastiques (une méthode efficace) et qui résistent bien aux atterrissages durs. Le stabilisateur se visse au fuselage, car pour le transport il n'est pas absolument nécessaire de le détacher, mais il est tout de même possible de l'enlever pour des réparations ou des modifications de trim.

Le dessin du profil et la géométrie de l'aile assurent une grande plage de vitesse, des capacités de vol surprenantes et un comportement en vol docile.

Outillage

Pour réussir la construction du modèle il est indispensable de se munir des outils suivants:

forets \varnothing 2 et 1,5 mm, couteau à Balsa tranchant, papier de verre à grain 60, 120, 240 et 400, pince multiprise, des épingles et différentes colles (voir paragraphe „colle”), une planche de travail bien plane d'une longueur minimum 1,20 m, un rouleau de ruban adhésif et une cale à poncer.

La cale à poncer peut être fabriquée facilement: prenez un morceau de bois d'environ 2 cm d'épaisseur, 7 cm de largeur et 15 cm de longueur. Collez sur une surface du papier de verre à gros grain. Nous vous conseillons de fixer le papier abrasif avec un ruban adhésif double-face (réf. 68 3116) sur la cale, ainsi vous pouvez retirer et échanger facilement le papier de verre usé. Une cale à poncer est indispensable pour la bonne finition du modèle, p.ex. pour poncer les ailes à niveau ou pour biseauter diverses pièces (bord d'attaque, bloc du nez de fuselage etc.).

Collage

Pour les collages il vous faut différentes colles:

La colle blanche compte parmi les colles les meilleures et les moins chers. On peut la diluer à l'eau et l'appliquer sans peine à l'aide d'un pinceau. Elle a besoin de plus de temps pour arriver à durcissement total. Le modéliste inexpérimenté en ce qui concerne la manipulation des différentes colles est vivement conseillé d'utiliser la colle blanche.

La colle à 2 composants vous assure des assemblages super-solides. Son utilisation s'avère indispensable aux endroits où il y a une grande densité de charge sur une place limitée. Nous vous conseillons de vous servir de colles à résine Epoxy. Il existe des colles à durcissement rapide et à durcissement lent. La colle Epoxy 5 min - comme la Devcon - est pratiquement dur après 5 min de séchage. Ceux pour qui ce délai de durcissement semble d'être trop court devraient utiliser des colles à durcissement lent. N'omettez pas de lire attentivement les notices avant l'application de la colle.

Zacki est une colle à durcissement extrêmement rapide à base de Cyanoacrylate. Le processus de séchage se déclenche par l'humidité qui se trouve dans l'air ou sur des éléments de construction (le bois contient beaucoup d'humidité). La durée de durcissement dépend de la surface d'humidité à l'endroit de collage. N'appliquez la colle qu'en mince couche, sinon la durée de séchage augmentera. Le tissu humain contient beaucoup d'humidité. Zacki réagit très vite dès qu'elle rend en contact avec la peau humaine et elle peut coller rapidement les doigts ensemble. Des éclaboussures dans l'œil sont extrêmement dangereuses.

N'utilisez Zacki qu'avec la plus grande précaution!

Zacki D ressemble à la colle Zacki, mais elle se présente plus épaisse. Cela permet l'application sur des parties en bois. Zacki D nécessite un peu plus de temps pour durcir, environ 1 à 2 minutes. En appliquant des couches épaisses, ce temps de durcissement peut encore se prolonger. Respectez les mêmes conseils d'utilisation que pour la colle Zacki.

Fuselage

Fixez le plan du fuselage avec des bandes d'adhésif sur la planche de travail. Couvrez avec une feuille plastique transparente pour éviter un collage des pièces en bois avec le plan de construction. Adaptez le flanc de fuselage avant 1 au flanc arrière 2 sur la planche de travail et contrôlez la précision d'ajustage. À l'aide d'un bout de papier de verre vous enlevez d'éventuelles irrégularités de l'endroit de collage des pièces 1 et 2. Ensuite vous collez les pièces 1 et 2 sur la vue latérale du flanc de fuselage en veillant à ce qu'elles coïncident.

Jusqu'au durcissement complet de la colle vous assurez les 2 pièces avec des épingles sur la planche de travail pour éviter tout déplacement. Après le durcissement de la colle vous collez le renfort 3 à l'intérieur du flanc de fuselage. Attention: ne construisez pas par inadvertance 2 flancs droits ou 2 flancs gauches!!

En posant les flancs de fuselage sur leur côté extérieur sur la planche de travail on évite pratiquement la possibilité de construire 2 flancs identiques (illustration ① page 2).

Maintenant vous collez les renforts d'angle 4 et 5, en veillant à ce que ces pièces adhèrent parfaitement au renfort de fuselage 3. Collez la pièce de remplissage 6 à l'arrière du fuselage.

Collez le cadre d'interrupteur 7 A ou 7 B au flanc gauche de fuselage. Le cadre 7 A est destiné à l'installation d'un interrupteur sans douille de charge/diagnostic, le cadre 7 B à l'installation d'un interrupteur avec douille de charge/diagnostic.

Percez des trous \varnothing 3 mm dans les couples 11 et 12 à l'endroit marqué pour le passage des transmissions Bowden (III. ② page 2).

Collez les couples 8 et 13 entre les flancs de fuselage. Maintenez l'armature aux couples 8 et 13 à l'aide de rubans adhésifs. Avant le durcissement de la colle aux couples 8 et 13, vous collez les couples 9, 10, 11 et 12 entre les flancs de fuselage. Maintenez l'ensemble avec des bandes d'adhésif. Assemblez les pièces du coffrage de plancher 14 et 15 sur le plan de construction et collez-les ensembles avec un ajustage parfait (III. ③ page 2).

Assurez les pièces avec des épingles jusqu'au durcissement complet de la colle. Il est conseillé de maintenir les pièces 14 et 15 avec des bandes d'adhésif pour réussir un raccord propre. Après le durcissement de la colle vous retirez l'adhésif.

Poncez maintenant les bords inférieurs des flancs de fuselage et des couples à niveau, en vous servant d'une cale à poncer. Ainsi vous obtiendrez une surface lisse pour le collage du coffrage de plancher. Collez le coffrage de plancher sur l'armature du fuselage. Les flancs de fuselage doivent affleurer le bord extérieur du coffrage de plancher. Le repère du crochet de remorquage dans le plancher doit rester visible de l'extérieur. Maintenez le plancher avec des bandes d'adhésif aux flancs de fuselage jusqu'au durcissement de la colle (III. ④ page 3). Collez le renfort 16 à l'endroit prévu dans la cabine. Collez les longerons du fuselage 17 et 18 sur le dos de fuselage. Coupez à longueur les gaines extérieures Bowden selon les indications sur le plan de construction et positionnez-les dans le fuselage, avant de coller le coffrage 21. Glissez les gaines extérieures Bowden à travers les couples 9, 10, 11 et 12. La transmission Bowden pour la commande de profondeur doit passer en outre dans l'encoche inférieure du couple 13. Collez les gaines extérieures Bowden aux couples 11 et 12. Collez le support du stabilisateur 19 et la pièce de remplissage 20 à l'arrière du fuselage. Collez part 31 à part 14 (voir plan).

Poncez les longerons de fuselage 17 et 18 à niveau des bords supérieurs ainsi que la pièce de remplissage 20 et les couples 11 et 12. Dégagez la fente dans la pièce 21 pour la fixation de la dérive. Collez le deuxième renfort 16 qui sert de burtée d'aile et le coffrage supérieur fuselage 21 sur l'armature.

Collez le demi-couple 23 dans le fuselage (voir plan de construction). Collez le support du crochet de remorquage de façon à ce qu'il touche la pièce 23. Veillez également au bon collage du support avec la pièce 23 et les renforts de fuselage 3. Le repère estampé dans la pièce 24 doit rester visible pour la fixation du crochet de remorquage.

Collez la pièce profilée 25 dans le couple 8. Collez le bloc du nez de fuselage 26 à l'avant du fuselage et au couple 8. Le raccord entre la pièce 25 et le couple 8 ne doit montrer aucune fente (III. ⑤ page 3).

Coupez le bloc formant le nez du fuselage grossièrement en forme, à l'aide d'un couteau tranchant. Découpez la verrière le long de la ligne imprimée.

Poncez le bloc du nez à sa forme définitive avec un papier de verre à gros grain, en respectant l'ajustement avec la verrière. Arrondissez les bords du fuselage avec une cale à poncer (gros grain) selon la vue en coupe.

Ajustez le tourillon 29 et la béquille 28 mais sans les coller. Coupez le tourillon arrière à 90 mm de longueur. L'installation définitive des pièces 29 et 28 ne sera faite qu'après l'entoilage du modèle. Les supports de servo 30 et le patin 27 seront également collés ultérieurement.

Vissez le crochet de remorquage 74 à l'endroit marqué par en bas dans le fuselage. Ceci n'est qu'un simple contrôle. Si cette entreprise est trop difficile, vous amorcez le trou avec un foret \varnothing 1,5 mm. Dévissez le crochet de remorquage et gardez-le de côté.

Empennage:

Assemblez et collez le plan fixe de stabilisateur avec les pièces **38** et **39**. Nous vous conseillons de maintenir les pièces avec des bandes d'adhésif pour obtenir un raccord propre. Fixez le plan fixe de stabilisateur avec des épingles sur la planche de travail jusqu'au durcissement de la colle. Ensuite vous détachez le plan fixe de stabilisateur de la planche de travail et vous retirez le ruban adhésif. Collez les 2 saumons **40** (III. ⑥ page 3).

Poncez à niveau l'intrados et l'extrados du plan fixe de stabilisateur. Poncez à angle vif les bords des 2 renforts **41** en contre-plaqué (voir esquisse). Ensuite vous collez les renforts **41** sur l'extrados et sur l'intrados (III. ⑦ page 3).

A l'aide de la cale à poncer vous poncez le volet de profondeur **42**, pour qu'il s'ajuste au stabilisateur.

Assemblez le plan fixe de dérive à l'aide des pièces **32** et **33** et collez-les. Maintenez le raccord des pièces **32** et **33** avec des bandes d'adhésif et fixez le plan fixe de dérive sur la planche de travail pour obtenir un collage propre des 2 pièces.

Collez les pièces **34** et **35**. Procédez de la même façon qu'avec le plan fixe de dérive. Après le durcissement de la colle vous poncez à niveau le volet de direction en haut et en bas et vous collez les saumons **36** et **37**.

Après le durcissement de la colle vous poncez les bords des gouvernails avec une cale à poncer selon les coupes sur le plan de construction. Veillez à bien poncer à angle vif les bords d'attaque de l'empennage. Pratiquez les fentes pour les charnières. Vous trouverez la position des charnières sur le plan de construction (III. ⑧ page 3).

Glissez les fentes pour les charnières à l'aide d'un couteau à Balsa ou d'une lime, jusqu'à ce que les charnières se laissent introduire sans forcer et sans écarter le bois (III. 9, page 3).

La fente entre le volet et le plan fixe doit être le plus petit possible. C'est pour quoi on noie les articulations des charnières dans le bord d'attaque des volets. Evidez le logement pour les charnières en rapport. L'écart entre volet et plan fixe ne doit pas dépasser 1 mm (III. ⑩ page 4).

Ailes

Attention!

N'utilisez que de la colle Epoxy (Epoxy 5 min., p.ex. Devcon) ou de la colle blanche pour les collages sur l'aile. Les autres colles contiennent des agents dissolvants qui peuvent endommager le noyau en Polystyrène expansé.

Collez d'abord les clefs d'aile. Assemblez-les sur le plan de construction „montage des clefs d'aile” Collez toutes les pièces d'un côté en une seule fois pendant le temps d'utilisation de la colle. Assemblez alors les fixations l'une après l'autre (droite ou gauche). Nettoyez les fourreaux **46** et **50** avec du diluant et poncez-les avec du papier de verre (120, 240).

Assemblage de la clef d'aile avant:

Collez la planchette de raccord **48** sur le plan de construction. Enduisez la surface avec de la colle Epoxy. Positionnez les cales **47** et **49** sur les surfaces à coller et noyez le fourreau **46** entre les cales en badigeonnant largement avec de l'Epoxy. Collez la deuxième planchette de raccord **48** sur cette partie de la clef d'aile. Laissez durcir la colle en enlevant immédiatement tout excédent de colle. Poncez les extrémités de la fixation arrière à niveau (III. ⑪ page 4)

Assemblage de la clef d'aile arrière:

Posez la planchette de raccord **52** sur le plan de construction et enduisez la surface avec de la colle Epoxy. Positionnez les cales **49** et **51** sur les surfaces à coller et noyez le fourreau **50** entre les cales en badigeonnant largement avec de la colle Epoxy. Laissez durcir la colle. Poncez les extrémités de la fixation arrière à niveau.

Contrôlez que les clefs d'aile se glissent facilement dans les ouvertures prévues. Si non, vous ajustez les fentes à l'aide d'un couteau tranchant ou de papier de verre. Couvrez les extrémités des ouvertures avec du ruban adhésif (III. ⑫, page 4). Assemblez le gabarit pour le dièdre avec les pièces **59**, **60**, **61** et **62** (III. ⑬, page 4). Introduisez la clef d'aile dans les ouvertures avant des 2 demi-ailes.

Graissez légèrement la lame avant **57** (huile, graisse, margarine etc.) et glissez-la dans les fourreaux avant. Posez les ailes pour le contrôle - l'intrados vers le haut - sur le gabarit de dièdre. Les demi-ailes ne posent que sur les supports **59**. Les bords d'attaque touchent la butée **62** (III. ⑭, page 4). Les 2 demi-ailes ne doivent pas être décalées l'une contre l'autre. Repoussez la clef d'aile entièrement dans les ouvertures prévues, pour qu'elle ne dépasse plus le contour d'aile (III. ⑮, page 4).

Si vous n'y arrivez pas, vérifiez s'il n'y a pas des restes de Polystyrène expansé dans les fentes et enlevez-les éventuellement. Si nécessaire vous reponcez la clef d'aile avec la cale à poncer.

Assurez le gabarit de dièdre et les 2 demi-ailes contre un glissement éventuel. Collez les 2 clefs d'aile avec les lames introduites dans les ouvertures avant avec de l'Epoxy 5 min. Nettoyez immédiatement tout excédent de colle.

Attention: ne collez pas les lames par inadvertance!!

Laissez un écart de 2 à 3 mm entre les emplantures d'aile pour éviter le collage des ailes entre elles.

Ensuite vous collez la clef arrière en procédant de la même manière. Gardez les ailes sur le gabarit de dièdre pendant le collage de la clef arrière et ne retirez pas la lame avant.

Après le durcissement de la colle vous enlevez les ailes de la planche de travail et vous les déconnectez. Retirez les lames et gardez-les de côté.

Retirez les rubans adhésifs sur les extrémités du système de fixation des ailes. Enlevez soigneusement d'éventuels restes de colle autour des ouvertures pour les clefs d'aile en vous servant d'une cale à poncer.

Collez le bord d'attaque **53** (colle Epoxy) et maintenez-le avec des bandes d'adhésif jusqu'au durcissement de la colle. Ensuite vous poncez le bord d'attaque à niveau de l'emplanture d'aile et du saumon, suivant le profil d'aile.

Nous vous conseillons de procéder comme suit:

poncez d'abord les bords d'attaque des 2 demi-ailes tangentiellement au contour du profil et arrondissez ensuite les 2 bords d'attaque à leur forme définitive. Utilisez seulement une cale à poncer pour le ponçage du bord d'attaque (III. ⑯, page 5).

Après la finition des bords d'attaque vous poncez les bords de fuite de façon à obtenir un profil régulier.

Collez le coffrage de saumon **54**. Après le durcissement de la colle vous poncez le coffrage selon les contours du profil (III. 17, page 5).

Découpez 2 bandes de feuilles plastiques (plastique ménager, sachets en plastique, sachets d'emballage des accessoires etc.) d'environ 250x50 mm. Protégez l'emplanture d'aile au bord avec du ruban adhésif. Appliquez une couche mince d'Epoxy 5 min (voir esquisse). Les fourreaux doivent rester exempts de colle (III. ⑰, page 5).

Introduisez les fourreaux dans une demi-aile. Glissez-y une nervure d'emplanture **55**. Glissez également les 2 feuilles plastiques sur les fourreaux en poussant les feuilles contre les fourreaux. Placez la deuxième nervure d'emplanture **55** et l'autre demi-aile. Comprimez les ailes légèrement jusqu'à ce que les 2 nervures d'emplanture se joignent sans écartement quelconque. Nettoyez immédiatement tout excédent de colle.

Maintenez les demi-ailes dans cette position jusqu'à ce que la colle commence à durcir.

Attention: ne collez pas les ailes ensembles par inadvertance!

Après le durcissement de la colle vous poncez les nervures **55** selon le contour du profil. Retirez les bandes d'adhésif des nervures d'emplanture. Enlevez d'éventuels restes de colle sur l'emplanture en vous servant prudemment de la cale à poncer.

Poncez le renfort du bord de fuite **56** à angle vif comme il a été indiqué pour la pièce **41** (voir esquisse) et collez-le (III. ⑱, page 5). Poncez ensuite l'aile entière avec du papier de verre à grain fin.

Installation d'aéro-freins (A.F.) de bord de fuite:

Le montage d'A.F. dans le modèle „DOMINO” est représenté sur le plan de construction.

L'installation d'A.F. n'est pas préparée dans la boîte de construction, mais elle est assez facile à exécuter par un modéliste un peu expérimenté. Nous conseillons cette installation, car elle facilite considérablement un atterrissage de précision (III. ⑳, page 5).

Pour installer des A.F. il est nécessaire de vous munir des accessoires ci-dessous:

No.	nombre	dénomination
A	1	jeu de guignols à coller MPX réf. 70 3015
B	2	tiges filetées comme réf. MPX 71 3004
C	2	chapes à rotule comme MPX réf. 71 3852
D	2	clips de sécurité comme MPX réf. 70 3201
E	1	servo
F	8	tubes laiton ø 3 x 0,45 x 15 mm
G	4	c.a.p. ø 2 x 2,25 mm
H	4	rondelles M2
I	1	vis M2 x 15
J	1	écrou M2
K	4	baquettes Balsa 6 x 15 x 200 mm
L	8	baquettes Balsa 3 x 15 x 40 mm

Découpez un morceau dans le bord de fuite de chaque demi-aile, comme il est indiqué sur le plan de construction. Le morceau ainsi découpé qui servira d'A.F. doit être raccourci à l'avant et sur les 2 côtés de 6 mm.

Collez une baguette 6 x 15 mm à l'avant de l'A.F. Laissez durcir la colle. Poncez à niveau les extrémités de la baguette Balsa et collez-y une baguette Balsa 3 x 15 mm. Ajustez dans la découpe de l'aile une baguette Balsa 6 x 15 mm et collez-la. Sur les 2 côtés de la découpe vous collez une baguette 3 x 15 mm.

Poncez les baguettes ainsi collées sur l'A.F. et dans l'aile selon les contours du profil. Pratiquez les ouvertures pour les tubes laiton qui serviront de palier pour l'A.F. dans l'aile et l'A.F.

Biseautez la baguette 6 mm dans les découpes de l'aile selon le dessin. Biseautez également la baguette 6 mm sur l'A.F. par rapport aux découpes dans l'aile.

L'A.F. doit disposer sur les côtés d'assez de jeu pour glisser dans chacun une rondelle M2 sans forcer.

Collez les tubes laiton pour le logement des A.F. dans l'aile. Ne collez pas encore les tubes laiton dans l'A.F., ceci aura lieu lors d'une phase de travail ultérieure.

Entoiliez les ailes (voir paragraphe „entoilage”).

Entoiliez l'A.F. sauf l'intrados. Collez les 4 c.a.p. ø 2 x 25 mm dans les tubes laiton dans l'aile. Laissez dépasser les c.a.p. d'environ 10 mm des tubes. Utilisez de la résine Epoxy pour coller les c.a.p.. Nettoyez immédiatement tout excédent de colle. Glissez sur chaque extrémité de c.a.p. une rondelle M2 et un tube laiton.

Maintenant vous installez les A.F. dans l'aile en les collant avec de la résine Epoxy sur les tubes laiton qui ont été glissés sur les extrémités des c.a.p. Veillez à ne pas laisser pénétrer de la résine entre les tubes laiton et les extrémités des c.a.p. pour que les A.F. restent pivotants. Après le durcissement de la colle vous mastiquez et vous poncez l'endroit de collage si c'est nécessaire. Pratiquez des fentes ø 1,7 mm pour les guignols à coller (voir plan de construction). Ensuite vous entoiliez l'intrados de l'A.F. Enlevez le film d'entoilage sur les fentes pour les guignols avec un couteau tranchant. Collez les guignols à coller avec de l'Epoxy 5 min. Vissez une chape à rotule par tige filetée.

Fixez les chapes à rotule (comme il est indiqué sur le dessin) sur un palonnier de servo à l'aide d'une vis M2 x 15 et d'un écrou M2. Pour cela vous enlevez le palonnier du servo. Bloquez l'écrou M2 avec de la colle (Zacki D). Découpez le support des servos pour les A.F. dans des chutes de contre-plaqué (épaisseur 3 mm) et collez-le dans le fuselage Procédez de la même façon comme il a été indiqué dans le paragraphe „installation des servos”.

Pratiquez des ouvertures correspondantes dans les flancs de fuselage pour la sortie des tringles de commande des A.F. (selon le dessin sur le plan de construction). Faites passer les tringles de commande des A.F. dans les ouvertures sur les flancs de fuselage et fixez le palonnier de servo sur le servo pour la commande des A.F. Connectez ce servo au récepteur et à l'accu de réception. Allumez votre ensemble RC et positionnez le servo des A.F. en position „A.F. rentrés”.

Fixez l'aile sur le fuselage avec des élastiques. Pliez les tiges filetées de telle façon à ce qu'elles puissent être connectées dans les palonniers de la commande des A.F. Ajustez éventuellement la longueur des tringleries. Bloquez chaque tige filetée avec un clips de sécurité sur les guignols. Contrôlez le bon fonctionnement de l'A.F.

L'A.F. doit pouvoir être actionné de 80 - 90 grad à partir de la position rentrée.

Avant d'enlever les ailes du fuselage, il faut déconnecter la commande d'A.F. de l'A.F.

Recouvrement du modèle

Vous pouvez peindre votre modèle ou l'entoiler avec un film thermo-retractable. La peinture demandera plus de temps que l'entoilage. Les parties à peindre doivent être marouflées avec du papier, avant l'application de toute peinture, pour couvrir la texture du bois.

La finition est retardée également par la durée du séchage du vernis de tension et des peintures à base de résine.

L'entoilage avec du papier

Poncez les parties à recouvrir avec un papier de verre à grain fin (400). Ensuite vous appliquez 2 à 3 couches de vernis tendeur. Laissez sécher le vernis entre chaque application et poncez les parties enduites. En enduisant les ailes il faut veiller à ne pas faire pénétrer des solvants à l'intérieur de l'aile qui pourraient endommager le noyau en expansé. Ensuite vous recouvrez avec le papier d'entoilage, en utilisant une colle à papier (p.ex. Glutofix). Découpez le papier avec une surmesure de 3 à 4 cm (III. 21, page 6). Ne couvrez qu'une surface continue (l'extra-dos ou l'intra-dos d'une demi-aile, le flanc gauche ou le flanc droit du fuselage etc.). Tirez sur le papier pour enlever des plis éventuels. Attention! Le papier humide se déchire facilement.

Découpez le bord du papier à 5 à 10 mm et repliez-le. Entoiliez toute la pièce de construction. Laissez sécher pendant la nuit (III. 22, 23, page 6).

Après le séchage complet du recouvrement vous appliquez de nouveau 2 à 3 couches de vernis tendeur. Poncez le recouvrement entre chaque application de vernis. Maintenant vous pouvez peindre le modèle avec la couleur choisie. Appliquez plusieurs couches minces jusqu'à ce que la peinture couvre bien. N'appliquez que le strict nécessaire en peinture. Une application importante augmente considérablement le poids en vol du modèle.

Entoilage avec un film thermo-retractable

Ne préparez pas les parties à entoilier avec du vernis de tension ou du bouche-pores. N'entoilez que des surfaces continues, p.ex. l'intrados ou l'extra-dos d'une demi-aile, le flanc gauche ou le flanc droit etc. Poncez les parties à entoilier au paravant avec un papier de verre à grain fin. Le choix de température pour l'application du film dépend du matériel utilisé. Si vous ne trouvez pas d'indications de la part du fabricant, demandez conseil à votre détaillant. Vous pouvez également faire des essais avec un bout de film que vous repassez sur un déchet de Balsa. Réglez le fer à repasser sur «coton» et essayez d'appliquer le film sur le Balsa. Si le film colle au fer, la température est trop élevée. Si le film après l'application avec le fer n'adhère pas complètement au bois, il vous faut augmenter la température.

Conseils pour réussir l'entoilage du fuselage:

Découpez le film thermo-retractable avec une surmesure de 3 à 4 cm. Fixez le film d'abord sur l'arrière du fuselage ensuite sur le nez. Repassez le film sur tout le flanc de fuselage. Découpez le film dépassant à 5 à 10 mm. Plaquez ensuite le bord du film.

Conseils pour réussir l'entoilage des ailes:

Entoiliez d'abord l'intrados d'aile. Découpez le film avec une surmesure de 3 à 4 cm. Fixez le film d'abord au saumon (III. 24, page 6). Tirez le film vers l'emplanture d'aile et fixez-le à l'emplanture. Gardez à l'emplanture une fente d'aération d'environ 3 cm de largeur pour pouvoir laisser échapper l'air entre le film et l'aile pendant le recouvrement. Maintenant vous fixez le film thermo-retractable au milieu du bord d'attaque et du bord de fuite (III. 25, page 7).

Fixez le film sur tout le tour de l'aile. Diminuez la surmesure aux bords à 5 à 10 mm (III. 26, page 7).

Rabattez l'entoilage vers le haut sur l'extrados d'aile (III. 27, page 7). Procédez de la même façon avec l'extrados de l'aile. Laissez également une fente d'aération d'environ 3 cm.

Tendez l'entoilage avec un séchoir ou une fer à repasser. Le film thermo-retractable se rétracte grâce à la chaleur dégagée et se tend sur toute la surface des ailes. Ne continuez pas à chauffer une fois le film tendu, vous risqueriez de brûler la surface. Appliquez la chaleur avec précaution car il y a également le risque d'endommager le noyau en Polystyrène expansé à partir de 60 grad.

Conseils pour réussir l'entoilage de l'empennage:

Il n'y a pas de préférence en ce qui concerne le choix du côté à entoilier pour l'empennage. Faites adhérer le film d'abord aux saumons et après sur tout le tour (stabilò).

Pour entoilier la dérive vous travaillez en partant du saumon jusqu'à l'emplanture. Suivez les mêmes conseils que pour l'entoilage des ailes. En ce qui concerne les surfaces des volets, vous pouvez fixer le film sur toute la surface et le replier ensuite sur les bords.

Finition des gouvernails, installation des charnières

Enlevez l'entoilage sur les fentes prévues pour l'installation des charnières. Appliquez à l'aide d'un pinceau fin un peu d'huile dans l'articulation de la charnière pour qu'elle ne puisse pas se coller pendant le collage de la charnière.

Collez les charnières avec de la colle Epoxy 5 min. dans les fentes des volets et des plans fixes. Veillez à ce que l'écart entre volets et plan fixes ne soit pas plus large que 1 mm (Ill. 29, page 7).

Pour fixer les guignols vous percez des trous \varnothing 2 mm selon l'indication sur le plan de construction. Vissez les guignols avec les vis jointes aux volets (Ill. 30, page 7).

Les trous dans le guignol doivent s'aligner avec l'articulation de la charnière.

Sur les supports de servo vous trouverez des marquages estampes pour la fixation des vis. Cela pour des servo-moteurs courants. Si les distances entre les estampages ne correspondent pas aux dimensions de vos servos utilisés, il faut percer d'autres trous.

Collez le support de servo avant 30 dans la partie avant du fuselage, comme il est indiqué sur le plan de construction. Posez le deuxième support 30 à l'intérieur sur le renfort de fuselage mais ne le collez pas encore.

Vissez les servos pour les commandes de profondeur et de direction sur les supports. Maintenant vous collez le support de servo arrière aux flancs de fuselage.

Dévissez les servos et retirez-les du fuselage. Collez les supports de servo définitivement en badigeonnant largement avec de l'Epoxy 5 min.

Collez les gaines extérieures Bowden au couple 9 par l'ouverture du volet de direction et au couple 13 (en passant par l'ouverture pour le patin).

Enlevez le film thermo-retractable aux endroits de collage de la dérive.

Sectionnez le film le long des surfaces à coller avec un couteau tranchant. Ne découpez pas trop dans le bois. Ensuite vous détachez le film sur les endroits de collage.

Si vous avez peint les gouvernails vous poncez les endroits de collage avec un papier de verre à gros grain (Ill. 31, page 7).

Vissez le volet de profondeur avec des vis Parker 2,9 x 13 à l'endroit prévu au fuselage. Ne serrez pas les vis à fond. Enlevez l'entoilage à l'endroit de collage du volet de direction. Introduisez le volet de direction dans la fente sur le fuselage sans pourtant le coller. Coupez à longueur les gaines intérieures et les c.a.p. et glissez-les dans les gaines extérieures de transmission Bowden.

Ondulez légèrement la c.a.p. à l'arrière du fuselage et soudez-y un embout fileté. Vissez la chape jusqu'au milieu sur l'embout fileté et connectez-la au guignol. Vissez l'autre chape sur l'embout fileté et connectez-la dans le servo pour la commande du volet de direction et du volet de profondeur.

Vissez l'extrémité de la c.a.p. du côté servo dans l'embout fileté et mettez les servos et les volets en position neutre. Contrôlez la bonne longueur des c.a.p. et modifiez si c'est nécessaire.

Si vous ne possédez pas le matériel nécessaire pour effectuer ces soudures, vous pouvez coller les c.a.p. avec de la UHU plus 300. Pour cela vous ondulez également la c.a.p. et vous écrasez après le collage dans les embouts filetés ces derniers à 2 endroits (Ill. 32, page 8).

Ondulez l'extrémité de la c.a.p. du côté servo et soudez-la dans l'embout fileté.

Connectez l'accu, le récepteur et les servos. Allumez votre émetteur et contrôlez le fonctionnement des volets. Les embouts filetés ne doivent pas toucher aux gaines extérieures des transmissions Bowden, les tringleries doivent être libres et ne pas être bloquées. Modifiez éventuellement la tringlerie.

Maintenant vous collez la dérive dans l'ouverture prévue.

Attention: ne collez pas par inadvertance la commande des volets!

Finition du modèle

Collez le tourillon et le patin 27.

A l'aide d'une lime ou d'une cale à poncer vous ébarbez le crochet de remorquage d'éventuels arêtes ou de bords tranchants. Vissez le crochet dans le côté inférieur du fuselage. Installez l'interrupteur marche/arrêt du récepteur.

Enveloppez l'accu et le récepteur dans de la mousse d'environ 1 cm d'épaisseur et posez-les dans la partie avant du fuselage (voir plan de construction).

Utilisez éventuellement plus de mousse pour être sûr que l'accu et le récepteur ne puissent pas glisser.

Posez l'antenne de réception dans le sens de la longueur du fuselage. Pour cela vous glissez le câble d'antenne dans une gaine extérieure Bowden (ne fait pas partie de la boîte de construction), vous la posez à l'intérieur de l'arrière du fuselage ou vous pratiquez un trou dans le flanc du fuselage, vous passez l'antenne et vous la fixez le long du fuselage avec du ruban adhésif. Ne raccourcissez pas l'antenne!

Consultez également la notice du fabricant pour l'installation de votre RC. Fixez les ailes avec des élastiques au fuselage. Posez la verrière sur la partie avant du fuselage. Soutenez le modèle au centre de gravité (c.g.).

Le modèle devrait se stabiliser de telle façon que la partie supérieure du fuselage soit horizontale entre ailes et empennage. Corrigez jusqu'à ce que la position exacte du c.g. soit atteinte en déplaçant l'accu et le récepteur dans le fuselage. Si cela ne suffit pas pour compenser, vous pouvez ajouter du lest sous forme de plomb dans le nez du fuselage.

Enlevez la verrière du fuselage. Pour fixer la verrière vous pratiquez à l'arrière de la verrière un trou \varnothing 2,5 mm aux endroits marqués sur le côté droit et le côté gauche.

Percez à l'avant de la verrière 3 trous \varnothing 2,5 mm (voir dessin). Reliez les 2 trous en vous servant d'un couteau à Balsa bien tranchant, jusqu'à obtention d'une ouverture en forme de „T" (Ill. 33, page 8).

Pratiquez un trou \varnothing 1,5 mm dans la pièce 25 pour l'installation de la vis Parker 71 jusqu'à ce que 3 mm du filetage restent encore visibles.

Gardez l'aile sur le fuselage. Glissez la verrière par l'avant sur la partie avant du fuselage et connectez l'ouverture pratiquée auparavant dans la verrière dans la vis Parker 71 (voir dessin). Si la tête de la vis ne passe pas dans l'ouverture, vous élargissez à l'aide d'une petite lime ronde ou d'un couteau à Balsa tranchant.

Laissez poser l'extrémité arrière de verrière sur l'aile. Poussez la verrière légèrement en arrière et marquez à travers des trous arrières dans la verrière les endroits pour les trous de fixation arrière des vis. Forez les trous aux endroits ainsi repérés à \varnothing 1,5 mm. Élargissez en forme de fente les trous arrières vers le bord de la verrière (voir dessin).

Pour fixer la verrière sur le fuselage, vous la glissez avec les fentes pratiquées sous les têtes de vis (voir dessin; Ill. 34, page 8).

Pour enlever la verrière, vous la retirez du fuselage vers l'avant. En vissant ou en dévissant légèrement les vis de fixation de la verrière, vous pouvez régler exactement la puissance d'appui de la verrière sur le fuselage.

Collez le patin sur l'intrados du fuselage. Si votre fuselage a été entoilé, il faut enlever l'entoilage sur toute la surface de collage du patin. Sectionnez l'entoilage au bord de la surface à encoller à l'aide d'un couteau tranchant et détachez le film plastique. Si le fuselage a été peint, il faut dépolir la surface de collage du patin avec du papier de verre.

Collez les 2 pièces en contre-plaqué sur la pièce arrière sur environ 1/3 de la longueur. Arrondissez la partie avant du patin selon le dessin avec une cale à poncer. Percez un trou dans la partie avant du patin \varnothing 2 mm. Collez le patin sur le fuselage à l'endroit prévu et vissez une vis Parker 70 dans le trou pratiqué à l'avant du patin. Bloquez le patin jusqu'au durcissement de la colle à l'aide de bandes d'adhésif ou des épingles. Ensuite vous enlevez d'éventuelles arêtes sur le patin avec une cale à poncer.

Appliquez une peinture sur les tourillons 29 et le patin 27 qui correspond à la décoration du fuselage.

Premiers essais en vol

Les premiers décollages et vols ne doivent être entrepris qu'avec des accus de réception et d'émission fraîchement chargés. Effectuez la visite pré-vol, c.a.d. allumez votre émetteur et votre récepteur, contrôlez le fonctionnement des volets et leur bon débattement. Vérifiez la fixation des servos. Chaque servo doit être fixé avec 4 vis Parker \varnothing 2,2x13 (MULTIPLEX no. cd 68 2646) et les rondelles correspondantes.

Fixez les ailes avec des élastiques \varnothing 60x8 mm sur le fuselage (au minimum 4, au maximum 6 élastiques). Vous pouvez vous procurer des élastiques supplémentaires sous no. cd. 71 2603 (Ill. 35, page 9).

Contrôlez de nouveau la position du c.g.

Une fois tous les contrôls effectués vous pouvez exécuter votre premier vol.

Lancez votre modèle à la main, le nez légèrement piqué vers le bas, les ailes horizontales.

Bien construit avec le c.g. à l'emplacement exact, le modèle exécutera un vol plané. Actionnez légèrement le volet de profondeur juste avant que le modèle touche au sol.

Si le modèle avance en „montagnes russes” ou s'il pique du nez, vous contrôlez la position du neutre du volet de profondeur. Si le volet de profondeur se trouvait en position neutre vous corrigez l'incidence entre le stabilisateur et l'aile. Ne modifiez en aucun cas la position du c.g. indiqué! (III. 36, page 9).

Remède contre les „montagnes russes”: diminuez l'incidence en calant le stabilisateur sous son bord d'attaque d'environ 1 mm.

Faites encore un essai de vol. Si nécessaire, placez des cales plus ou moins épaisses jusqu'à ce que la bonne position de vol soit atteinte.

Quand le modèle pique du nez: augmentez l'incidence et calez le stabilisateur aux points d'appui d'environ 1 mm. Faites un nouvel essai de vol. Modifiez les cales pour arriver à la position de vol exacte. Après chaque modification de l'incidence vous remplacez le volet de profondeur au neutre. N'effectuez pas de virages près du sol. Ne corrigez que le vol rectiligne. Si le modèle tire d'un côté ou de l'autre, vérifiez que le volet de direction se trouve en position neutre et que l'aile est fixée à angle droit par rapport à l'axe longitudinal du fuselage. Une aile vrillée vers la droite (le bout d'aile gauche se trouve plus avancé que le bout de l'aile droite) effectue un virage à droite. Corrigez la position neutre du volet de direction ou établissez la bonne position de l'aile sur le fuselage.

Une fois votre modèle parfaitement équilibré, vous pouvez effectuer vos premiers vols sur la pente ou au sandow.

Quoique le „DOMINO” soit facile à piloter, il est conseillé de demander à un modéliste expérimenté de vous donner un coup de main sur les premiers vols sur la pente ou au sandow.

Vol de pente

Choisissez une pente assez raide et étendue qui vous offre assez de surface pour un atterrissage sans risque. Le vent souffle vers la pente. On ne peut pratiquer le vol de pente que si la composante verticale de la vitesse du vent est égale ou plus importante que la vitesse de descente verticale du modèle. N'engagez vos virages sur la pente que contre le vent. Cela vous permet d'effectuer les „8” si typiques pour le v.d.p. (III. 37, page 9).

Procédez comme suit pour l'atterrissage:

si votre pente possède un plateau sans obstacles vous passez derrière le bord de la pente, vous faites l'approche à l'abri du vent ascendant en vol plané et vous atterrissez sur le plateau. Si la pente est boisée ou s'il y a des maisons ce qui ne permettra pas un atterrissage sans risques, vous procédez comme suit:

éloignez-vous de la pente et survolez la vallée ou le vent ascendant s'affaiblira et perdez doucement en altitude. Arrivé à la bonne hauteur vous revenez vers la pente mais vous atterrissez contre le vent. Si la pose sur la pente s'avère trop difficile, essayez d'atterrir dans la vallée, descendez la pente en pilotant, pour avoir une bonne visibilité pour l'atterrissage.

Vois au sandow

En plaine vous montez votre „DOMINO” à l'aide d'un sandow de lancement (no.cd. 713383) pour effectuer des vols prolongés.

Pour le treuillage vous plantez le piton du sandow dans le sol, vous y accrochez le caoutchouc et vous placez le tout dans la direction du vent. Vous étirez l'autre extrémité avec le parachute de 30 à 40 m (III. 38, page 9).

Allumez l'émetteur et le récepteur. Contrôlez le bon fonctionnement du volet de profondeur et de direction et accrochez le modèle sur le crochet de remorquage. Tenez le modèle en gardant le côté inférieur du fuselage bien horizontal. Lâchez le modèle. Le modèle prendra d'abord de l'altitude rapidement et montera assez vite, mais il va se stabiliser peu à peu. Une fois le câble détendu, l'anneau de remorquage se décrochera tout seul du crochet. Si jamais le câble ne veut pas se décrocher, pas de panique, ne manœuvrez pas n'importe comment. Procédez comme suit:

poussez le manche en avant et tirez ensuite fortement. Le modèle se câble et le crochet se détachera. Après l'atterrissage vous contrôlez le crochet de remorquage, il ne doit pas avoir d'arêtes vives et il doit se trouver parallèle et légèrement vers le bas du fuselage.

Recourbez le crochet dans la bonne position, enlevez les arêtes à l'aide d'une cale à poncer ou d'une lime (retirez d'abord le crochet de remorquage du fuselage).

Il est possible que le modèle – si le vent souffle très fort – se comporte comme un cerf-volant, c.a.d. qu'il ne se détache pas du sandow. Vous exécutez alors le même manœuvre qui a été décrit ci-dessus.

Après avoir détaché le crochet de remorquage vous pouvez rechercher une „pompe” si la situation météorologique le permet. Le „Domino” est avantagé de par sa petite taille et de pouvoir enrouler même les petites „bulles thermiques”.

Vois avec le pylône-moteur

Grâce au pylône-moteur et le moteur Fuji 0,99 (1,7 ccm, no.cd. 411241) vous pouvez transformer le „DOMINO” en moto-planeur.

Lancez le moteur et réglez le pointeau pour que le moteur tourne régulièrement. Respectez les indications du fabricant de moteur. Dès que le moteur tourne, allumez votre émetteur et le récepteur et contrôlez le bon fonctionnement du volet de direction et de profondeur. Lancez le modèle à la main avec le moteur tournant contre le vent. Ne tirez pas trop sur le manche, faites monter votre modèle à un angle d'inclinaison léger. Après l'arrêt du moteur vous revenez en vol plane au sol. Le pylône-moteur augmente la résistance de l'air et les qualités aérodynamiques du modèle diminuent légèrement. Des vols prolongés avec moteur arrêté ne sont possible qu'avec un vent thermique assez fort. Beaucoup de plaisir et de succès avec le modèle „DOMINO”.



Nomenclature „DOMINO”

no.	nombre	dénomination	matériau	dimensions	observations
1	2	flanc de fuselage avant	Balsa	3 mm	estampé
2	2	flanc de fuselage arrière	Balsa	3 mm	estampé
3	2	renfort de fuselage	contre-plaqué	3 mm	estampé
4	2	renfort d'angle supérieur	Balsa	3 mm	estampé
5	2	renfort d'angle inférieur	Balsa	3 mm	estampé
6	6	pièce de remplissage	Balsa	3 mm	estampé
7a	1	cadre pour interrupteur réf. 8 5071, 8 5072, 8 5085	contre-plaqué	3 mm	estampé
7b	1	cadre pour interrupteur comme réf. 8 5100	contre-plaqué	3 mm	estampé
8	1	couple	contre-plaqué	3 mm	estampé
9	1	couple	contre-plaqué	3 mm	estampé
10	1	couple	contre-plaqué	3 mm	estampé
11	1	couple	contre-plaqué	3 mm	estampé
12	1	couple	contre-plaqué	3 mm	estampé
13	1	couple	contre-plaqué	3 mm	estampé
14	1	coffrage plancher avant	Balsa	3 mm	estampé
15	1	coffrage plancher arrière	Balsa	3 mm	estampé
16	2	renfort (cabine, fixation d'aile)	contre-plaqué	3 mm	estampé
17	1	longeron de fuselage	Balsa	3 mm	estampé
18	1	longeron de fuselage	Balsa	3 mm	estampé
19	1	fixation stabilisateur	contre-plaqué	3 mm	estampé
20	1	pièce de remplissage	Balsa	4 mm	estampé
21	1	coffrage supérieur de fuselage	Balsa	3 mm	estampé
22	1	verrière	plastique	préfabriqué	
23	1	demi-couple	contre-plaqué	3 mm	estampé
24	1	planchette de fixation pour crochet de remorquage	contre-plaqué	3 mm	estampé
25	1	pièce profilée pour nez de fuselage	contre-plaqué	3 mm	estampé
26	2	bloc du nez de fuselage	Balsa	55 x 55 x 25	
27	1	patin	contre-plaqué		
28	1	béquille	contre-plaqué	3 mm	estampé
29	2	tourillon	hêtre	ø 6 x 90 mm	
30	2	support de servo	contre-plaqué	3 mm	estampé
31	1	renfort	contre-plaqué	1 mm	estampé
32	1	plan fixe de dérive partie avant	Balsa	4 mm	estampé
33	1	plan fixe de dérive partie arrière	Balsa	4 mm	estampé
34	1	volet de direction partie avant	Balsa	4 mm	estampé
35	1	volet de direction partie arrière	Balsa	4 mm	estampé
36	1	saumon de volet de direction	Balsa	4 mm	estampé
37	1	saumon volet de direction	Balsa	4 mm	estampé
38	1	planchette de stabilisateur	Balsa	4 mm	estampé
39	2	partie avant stabilisateur	Balsa	4 mm	estampé
40	2	saumon de stabilisateur	Balsa	4 mm	estampé
41	2	renfort stabilisateur	contre-plaqué	1 mm	estampé
42	1	volet de direction	Balsa	41 x 54 x 30 mm	
43	1	demi-aile gauche	Abachi/Polystyrene expansé	préfabriqué	
44	1	demi-aile droite	Abachi/Polystyrene expansé	préfabriqué	
45	4	cale supérieure avant	Balsa	3 mm	estampé
46	2	fourreau partie avant	laiton	ø 6 x 0,45 x 80 mm	
47	4	cale partie inférieure avant	Balsa	3 mm	estampé
48	4	raccord avant	contre-plaqué	1 mm	estampé
49	2	cale partie supérieure arrière	Balsa	3 mm	estampé
50	2	fourreau partie arrière	laiton	ø 3 x 0,45 x 40 mm	
51	2	cale partie inférieure arrière	Balsa	3 mm	estampé
52	2	raccord partie arrière	contre-plaqué	1 mm	estampé
53	2	bord d'attaque	Balsa	115 x 6 x 14	
54	2	coffrage saumon	contre-plaqué	1 mm	estampé
55	2	nervure d'emplanture	contre-plaqué	1 mm	estampé
56	2	renfort bord de fuite	contre-plaqué	1 mm	estampé
57	1	lame partie avant	acier à ressort	ø 5 x 155 mm	
58	1	lame partie arrière	acier à ressort	ø 2 x 75 mm	
59	2	gabarit de dièdre, support	contre-plaqué	3 mm	estampé
60	2	gabarit de dièdre, raccord	contre-plaqué	3 mm	estampé
61	1	gabarit de dièdre, plancher	contre-plaqué	3 mm	estampé
62	1	gabarit de dièdre, butée	contre-plaqué	3 mm	estampé
63	1	guignol grand modèle	plastique	préfabriqué	
64	1	guignol petit modèle	plastique	préfabriqué	
65	4	vis	métal	M2 x 10	
66	4	embout fileté	métal	filetage M2	
67	2	gaine extérieure Bowden	plastique	ø extérieur 3 mm	
68	2	gaine intérieure Bowden	plastique	ø extérieur 2 mm	
69	2	c.a.p.	acier à ressort	ø 0,8 mm	
70	3	vis Parker	métal	ø 2,2 x 9,5	
71	1	vis Parker	métal	ø 2,2 x 13 mm	
72	2	vis Parker	métal	ø 2,9 x 13 mm	
73	5	charnière	plastique	21 x 16 mm	
74	1	crochet de remorquage	métal	préfabriqué	
75	4	chape	plastique	préfabriqué	

Caractéristiques techniques:

envergure	2300 mm
longueur du fuselage	1165 mm
surface alaire	44,2 dm ²
poids environ	1400 g
charge alaire environ	32 g/dm ²
fonctions	volet de direction, volet de profondeur