

Bauanleitung CORTINA

Technische Daten:

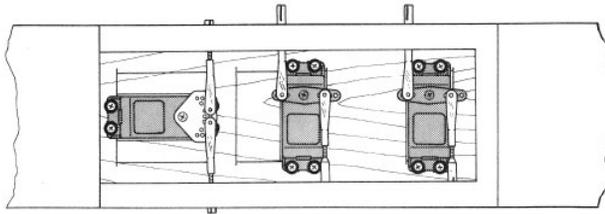
Spannweite:	3485 mm
Pfeilung:	18 Grad
Profil:	MPX
Gewicht:	ca. 3300 g
Flügelinhalt:	95 dm ²
Flächenbelastung:	ca. 34 g/dm ²

RC-Funktionen:

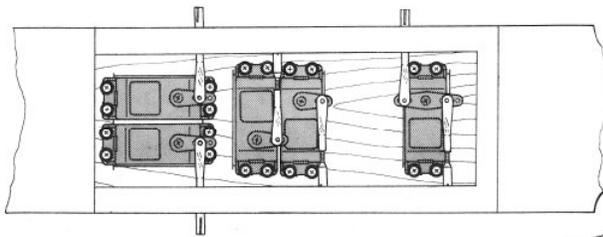
Querruder
Höhenruder
Störklappen
wahlweise F-Schlepp-Kupplung.

Bei der Anlenkung der Ruderklappen sind folgende Varianten möglich:

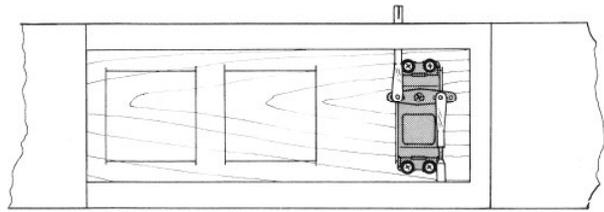
1. Äußeres Klappenpaar nur als Querruder und inneres Klappenpaar nur als Höhenruder, jeweils über 1 Servo im Rumpf.



2. Jede Klappe wird einzeln von einem Servo im Rumpf angelenkt, dadurch ist eine gegenseitige Überlagerung der Quer- und Höhenfunktion möglich. Hierzu ist ein entsprechender Mischer ausgerüsteter Sender erforderlich. Diese Anlenkungsart ermöglicht ein noch exakteres Abstimmen und Optimieren der Ruderwirkungen.



3. Anlenkung der Ruderklappen direkt über je 1 Servo im Flügel, insbesondere bei rumpfloser Nurfügelausführung.



Hinweis: Bei Verklebungen Holz/Styropor dürfen keine lösmittelhaltigen Klebemittel, insbesondere Sekundenkleber, verwendet werden. Verwenden Sie 5-Minuten-Klebeharz oder Weißleim.

Der Rumpf

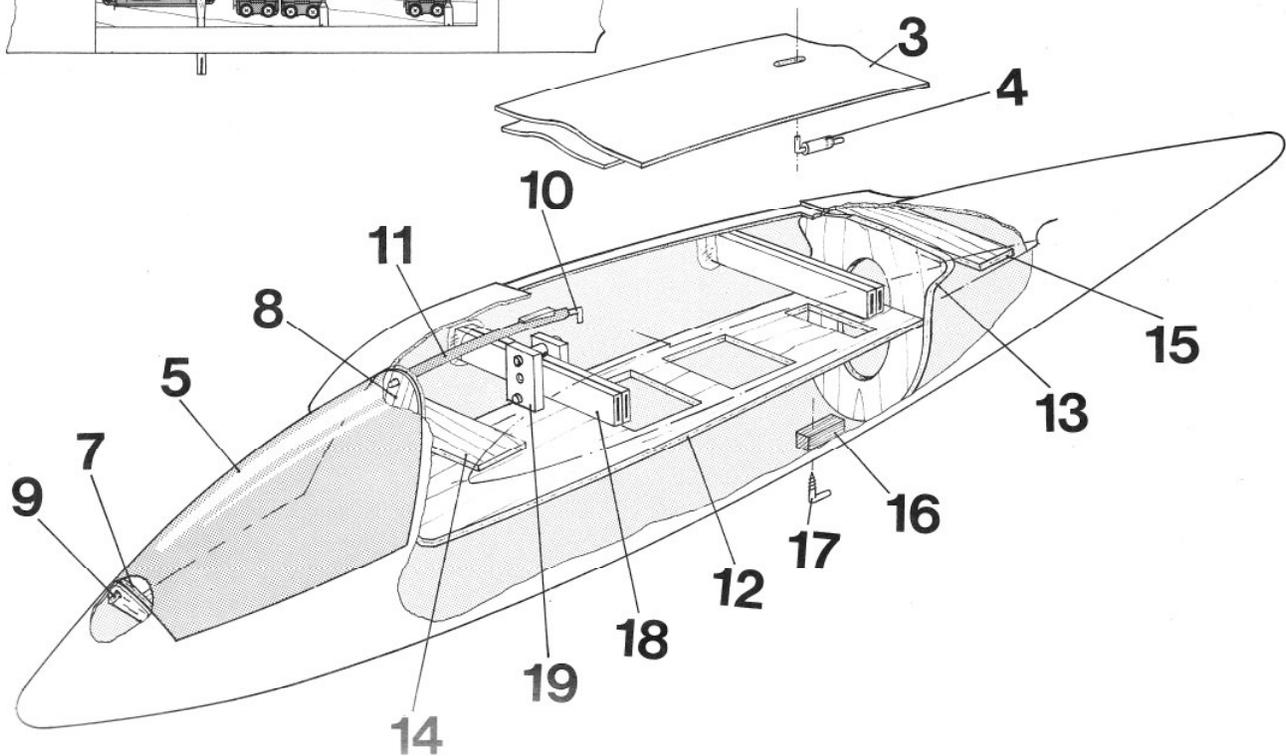
Flügelaufhängung in Rumpf einpassen und einharzen.

Sämtliche Bohrungen und Ausschnitte in den Flügelanformungen des Rumpfes anbringen. Für die Durchführungen der Ruderanlenkungen vorbohren und auf Durchmesser 8 mm sauber ausfeilen.

Jeweils aus 2 Teilen 14 vorderen und zwei Teilen 15 hinteren Drucksteg deckungsgleich zusammenkleben und in Rumpf einpassen.

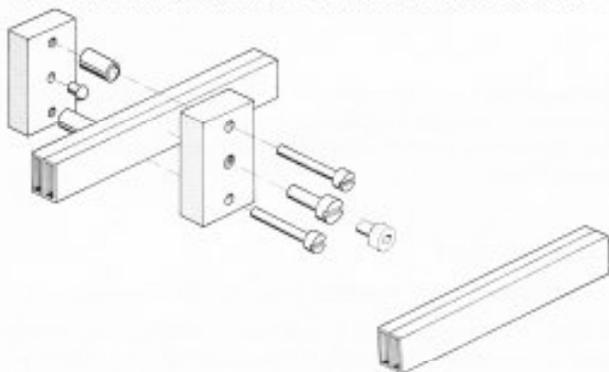
Rumpf im Klebebereich aufräumen und Druckstege mit ange dicktem Harz einkleben.

Achtung: Der Rumpf darf dabei nicht verformt werden.



Die Flügelaufhängungen 18 (Messing Vierkant-Rohre) werden parallel, ohne Versatz aneinanderliegend, eingebaut (V-Stellung 0 Grad). Flügelaufhängungen einseitig bündig positionieren und überstehende Teile an der Außenseite anzeichnen. Entlang der Markierung absägen und beschleifen.

Messing Vierkant-Rohre an den Enden für spätere Verklebungen mittels grobem Schleifpapier aufräumen. Klemme 19 nach Zeichnung zusammenbauen und über die vorderen Lagerrohre schieben. Niet nicht vergessen. Wahlweise Schlitz- oder Innensechskant-Schraube als Klemmschraube verwenden.



Achtung: Klemmschraube nur anziehen, wenn beide Flügelstähle in die Lagerrohre eingesteckt sind, andernfalls werden die Lagerrohre gequetscht und ein Einstecken der Stähle ist unmöglich.

Es folgt eine für die spätere Flugeigenschaften sehr wichtige Arbeit, die mit einiger Sorgfalt durchgeführt werden muß: das Ausrichten und Einkleben der Flügelaufhängungen.

Rumpf an den Klebestellen der Flügelaufhängungen aufräumen. Stähle 20 entfetten und lose in die Flügel einstecken. Flügelaufhängungen in den Rumpf ein- und Flügel aufstecken. Aussparungen in den Wurzelrippen des Rumpfes so lange bearbeiten, bis die Kontur von Flügel und Rumpfanformung einwandfrei übereinstimmt. Messing-Vierkant-Rohre mit 5-Minuten-Klebeharz anpunkten (nicht einkleben) und genügend aushärten lassen (mind. 15 Minuten).

Flügel und Stähle entfernen, Rumpfaußenseite im Bereich der Flügelanformungen mit Klebeband abkleben und Flügelhalterungen einharzen. Hierzu angedicktes Harz (Multipoxy, UHU plus endfest 300 oder andere hochwertige Klebeharze mit Glasschnitzeln, Microballoons, Glaskurzfasern etc.) verwenden. Es empfiehlt sich, zunächst nur eine Seite zu verharzen und bis zum vollständigen Aushärten Rumpf auf dieser Seite liegenzulassen. Dadurch wird ein Eindringen des Harzes in die Messing-Vierkant-Rohre vermieden.

Flügelaufhängungen mit Flügelanschluß bündig schleifen (Vorsicht: Rumpf nicht beschädigen).

Hochstarthaken-Lagerung

Falls ein Hochstarthaken angebracht werden soll, muß zuvor der Klotz 16 eingeharzt werden. Die Position des Hochstarthakens liegt 315 mm vor dem hinteren Rumpfende. Rumpf markieren und genau in der Mitte (Naht) mit Durchmesser 2 mm bohren. Bohrung von außen abkleben und Klotz für Hochstarthaken 16 mit Klebeharz (Klebefläche aufräumen) mittig in Längsrichtung über die Bohrung kleben. Nach dem Aushärten Klotz mit Durchmesser 1,5 mm rechtwinklig zur Rumpfunterseite durchbohren. Hochstarthaken 17 probeweise eindrehen und einen evtl. vorhandenen Grat am Ende des Hakens abfeilen.



SERVOBRETT UND HAUPTSPANT EINHARZEN.

Für das ordnungsgemäße Funktionieren der Ruder- und Störklappen ist ein exakter Einbau des Servobrettes unerlässlich.

In das Servobrett 12 sind die Ausschnitte für Multiplex-Nano-Servos angestanzt (Version Einzelanlenkung aller Ruder). Bei anderer Anordnung der Servos und/oder anderen Servo-Abmessungen entsprechende Ausschnitte anbringen. Servobrett 12 und Hauptspant 13 in den Rumpf einpassen, dazu Hauptspant 13 von oben und Servobrett 12 durch die Kabinenhaubeöffnung in den Rumpf einschieben.

Sämtliche Servos auf dem Brett anbringen, Servos für exakte Ruderanlenkung vorzugsweise direkt, ohne Verwendung von Gummitüllen, anschrauben.

Rumpfspant und Servobrett im Rumpf positionieren, Anlenkungs-Stahladräfte in die Bowdenzüge der Tragflächen überstehend einstecken und Flügel auf den Rumpf aufstecken.

Das Servobrett wird nun -waagrecht- so positioniert, daß die Dräfte exakt auf die Anlenkpunkte an den Ruderhebeln der Servos zeigen, die Dräfte dürfen dabei keinerlei Biegungen unterliegen.

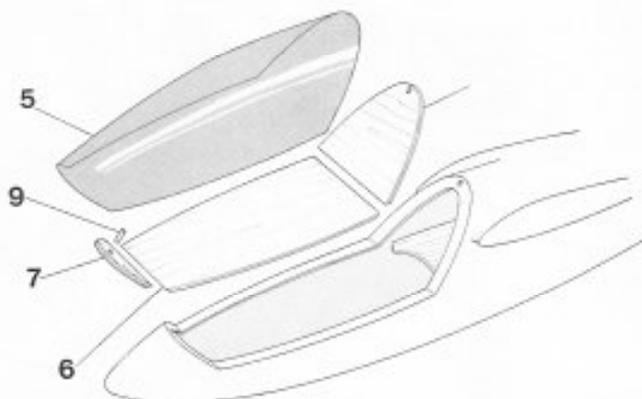
Achtung: Der Rumpf darf durch die Einbauten nicht auseinandergedrückt werden.

Brett und Spant wieder ausbauen und Rumpf an den Klebeflächen aufräumen. Servobrett erneut exakt positionieren und mit 5-Minuten-Klebeharz anpunkten. Flügel und Servos entfernen und Einbauteile endgültig einharzen.

Kabinenhaube

Kabinenhaube und Rahmen einpassen und verkleben.

Kabinenrahmen aus den Teilen 5,6 und 7 herstellen. Kabinenboden 6 durch anschrägen der Vorder- und Hinterkante an den Rumpfausschnitt anpassen, Kabinenspant 5 und 7 ebenfalls durch Anschrägen dem Kabinenboden anpassen.

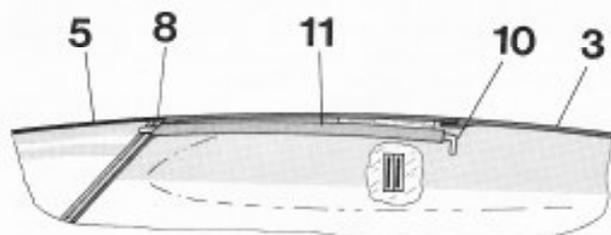


Kabinenboden mit Klebeband auf dem Rumpf befestigen, Kabinenspante an den Kabinenboden kleben, bis zum Aushärten fixieren.

Kabinenrahmen auf Rumpfkantur einschleifen, der Rahmen muß um die Materialstärke der Kabinenhaube kleiner als die Rumpfkantur sein.

Kabinenrahmen exakt positionieren, Bohrung für Dübel 9 ca. 5 mm vom vorderen Rand entfernt mittig in den Kabinenrahmen bohren (Durchmesser 3 mm), dabei Rumpfrand mit durchbohren. Passung durch Einstecken des Dübels überprüfen. Kabinenrahmen abnehmen und Dübel einkleben, Oberseite bündig schleifen.

Der Haubenverschluss für die Kabinenhaube wird aus optischen Gründen verdeckt eingebaut. Er ist nach Abnahme der Rumpfklappe erreichbar. Bohrung für den Haubenverschluss 10 mittig in den Rumpfrand bohren (Durchmesser 3mm). Lagerrohr 11 so einkleben, daß das Lagerrohr zwischen Rumpfbeseite und Flügelklemme 19 kommt. Durch Unterlegen und Einharzen eines Holzrestes steht das Lagerrohr am Ende frei, so daß die Rumpfklappe 3 eingeschoben werden kann. Lagerrohr bündig schleifen.



Draht 10 für Haubenverschluss am Ende 5 mm abwinkeln und in das Lagerrohr einstecken. Kabinenrahmen exakt auflegen und Haubenverschluss dagedrücken. Es zeichnet sich eine kleine Delle im Holz ab, die auf Durchmesser 2 mm aufgebohrt wird. Verschluss auf Funktion prüfen, ggf. nacharbeiten.

Kabinenhaube 5 entlang der Markierung ausschneiden. Hierzu eignet sich ganz besonders die gebogene Schere aus dem Multiplex Zubehör-Programm. Haube exakt einpassen, vor dem Aufkleben der Haube wird der Kabinenrahmen -falls gewünscht- lackiert oder mit Folie beklebt.

Um eine exakt passende Kabinenhaube zu bekommen, geht man wie folgt vor:

Kabinenrahmen positionieren und verriegeln, Kabinenhaube auflegen und exakt ausrichten. Am vorderen und hinteren Rand der Haube mit einem wasserlöslichen Filzstift die Position der Haube auf Haube und Rumpf markieren. Dies ist sehr wichtig, da beim späteren Aufkleben wenig Spielraum für Verschiebungen bleibt.

Zum Verkleben eignet sich sehr gut wasserklarer Kontaktkleber (Kraftkleber von UHU), bei sauberer Ausführung muß der Kabinenrand nicht nachlackiert werden.

Kabinenhaube und Kabinenrahmen reinigen. Rumpf im Bereich des Kabinenrahmens mit Klebeband abkleben, um ein Verkleben von Kabinenhaube und Rumpf weitestgehend zu vermeiden. Rahmen auf Rumpf aufsetzen und verriegeln. Rand des Kabinenrahmens mit Kontaktkleber einstreichen. Hier ist ein schnelles Arbeiten erforderlich, da der Kontaktkleber nicht ablüften darf.

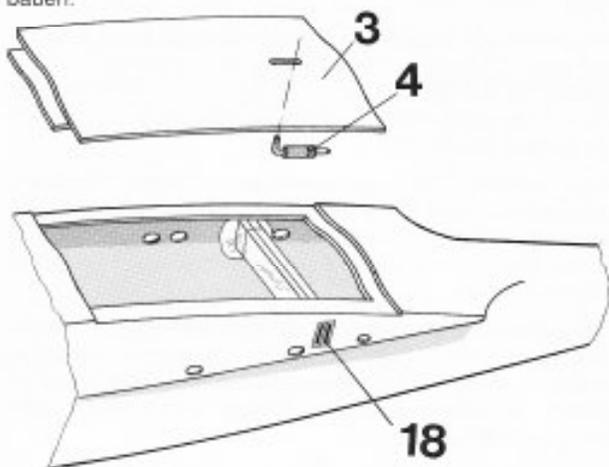
Hinweis: Die Kabinenhaube wird nicht mit Kontaktkleber eingestrichen.

Kabinenhaube aufsetzen, dies geht leicht anhand der vorhandenen Markierungen. Haube ausrichten und mit Klebstreifen sichern. Ausquellenden Klebstoff vorsichtig gegen den Rumpf hin entfernen. Der Kontaktkleber kann nun -entgegen seiner normalen Verarbeitungsweise- über Nacht aushärten.

Nach dem Aushärten (mind. 12 Stunden) Klebebänder entfernen und Haube vorsichtig vom Rumpf lösen. Kabinenhaube nochmals rundum andrücken, Markierungen entfernen, evtl. kleine Nacharbeiten für perfekten Sitz der Haube vorsichtig durchführen.

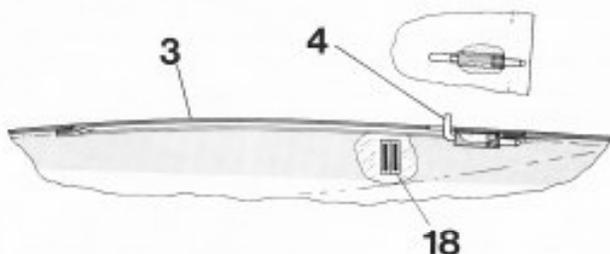
Rumpfklappe

Exakten Sitz der Rumpfklappe überprüfen, ggf. vorsichtig durch Beschleifen nacharbeiten. Klappenverschluss 4 einbauen.



Position für die Durchführung des Verschlussriegels mit Filzschreiber markieren, mit Durchmesser 1,5 mm vorbohren und mit kleiner Schlüsselfelle herausfeilen. Länge des Schlitzes ca. 10 mm. Verschlussstift leicht einölen, um ein Verkleben zu verhindern. Verschluss mit wenig 5-Minuten-Klebeharz im Rumpf fixieren, Funktion überprüfen, ggf. nacharbeiten. Verschluss endgültig mit reichlich Klebeharz einkleben, dabei darauf achten, daß kein Klebeharz in den Verschluss eindringt.

Verriegelungsstift kürzen, damit wird er unauffälliger.

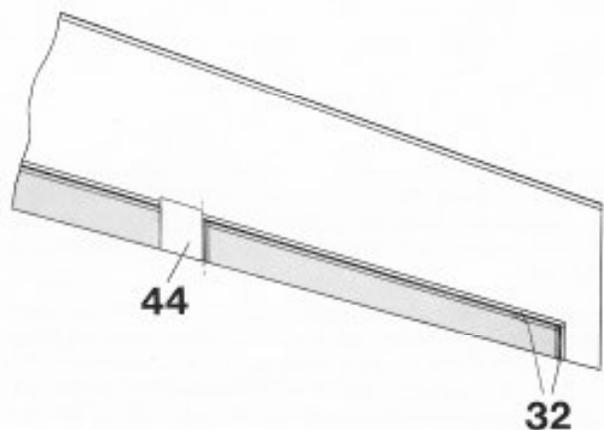


Tragflügel

Tragflügel verschleifen und Ruderklappen einpassen.

Zunächst wird bei beiden Tragflügeln sorgfältig die Endleiste verschliffen. Die Dicke der Endleiste sollte max. 1 mm betragen, auf gleichmäßigen Verlauf ist zu achten. Beim Verschleifen der Ruderklappen ist einige Vorsicht geboten. Flügel grundsätzlich nur in den Styroporverpackungen gelagert schleifen.

Ruderklappen heraustrennen, dazu zuvor mit Ruder-Winkelschablone 44 Sägeschnitte anzeichnen. Die Sägeschnitte zeigen dadurch exakt in Flugrichtung.



Ruderklappe mittig teilen und an der Schmalseite jeweils 7 mm kürzen (Platzbedarf für Abdeckleisten). Fertigungstechnisch bedingte Ausrundungen am Flügel exakt eckig schleifen, ebenso die kleinen Überstände an der Ruderklappen-Vorderseite.

Flügel im Ruderbereich sowie Ruder mit Abdeckleisten 32 versehen und bündig schleifen. Dabei darauf achten, daß die Stoßkante -der spätere Drehpunkt- scharf ausgeschliffen wird. Eine Verrundung dieser Kante beeinträchtigt später die Beweglichkeit des Ruders.

Beim Aufbringen der Abdeckleisten auf die Ruder ist darauf zu achten, daß diese keine Verwindung erhalten. Dazu Ruderklappen -mit kleinen Gewichten beschwert- eben, nach vorne etwas überstehend, auf ein Baubrett auflegen und Abdeckleisten anbringen.

Stirnseiten der Ruder ebenfalls mit Abdeckleisten 32 bekleben und im Profilverlauf bündig schleifen. Klappenpaare probeweise einsetzen und ggf. nacharbeiten. Der Spalt zwischen Flügel und Klappen sowie den Klappen untereinander sollte ca. 1 mm betragen.

Ruder-Umlenkhebel einbauen

Umlenkhebel-Lager 24 an der Markierung mit Durchmesser 3 mm aufbohren. Den Umlenkhebel „superflach“ 26 nach Zeichnung zusammenbauen und mit dem Hebellager verschrauben. Die Hebel sollen leichtgängig, jedoch spielfrei zu bewegen sein. Dies wird u.U. dadurch erreicht, daß eine der beiden Bundscheiben an der Auflagestelle auf Schleifpapier Körnung 400 leicht abgezogen wird. Anpressdruck der Schrauben entsprechend regulieren und Muttern auf der Rückseite mit Klebstoff sichern.



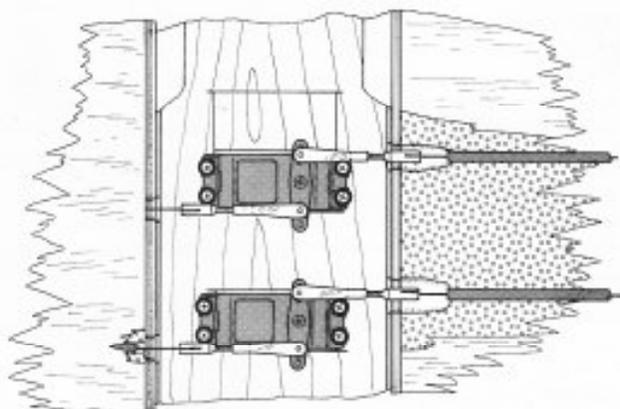
Vor dem Einbau der Hebel muß -wie in der Zeichnung gezeigt- im Bereich der Umlenkung etwas Styropor entfernt werden. Hierbei vorsichtig vorgehen, damit der Tragflügel nicht beschädigt wird.

Von der Flügelwurzel aus die Stahldrähte 21 und 22 in die Bowdenzugrohre einführen und bis zum Umlenkhebel schieben. Stahldrähte etwas herausziehen, am Ende etwas aufräumen, Gabelkopf 27 auffädeln und Stahldraht etwa 2 mm rechtwinklig abbiegen. Gabelkopf bis ans Ende schieben und gut verlöten.

Gabelkopf in Umlenkhebel einhängen und Hebellager in den Flügel einsetzen. Einhängpunkte und Stellung des Hebels -runderseitiger Hebel zeigt zum Rumpf- beachten. Funktion des Hebels überprüfen. Dazu evtl. Bowdenzug-Außenhülle in Tragflügel soweit zur Flügelwurzel ziehen, bis freie Beweglichkeit der Anlenkung gewährleistet ist. Bowdenzugrohr nicht mehr als unbedingt notwendig zurückziehen, max. Abstand zum Gabelkopf 10 mm bei Vollausschlag. Das gesamte Anlenksystem darf auf dem ganzen Betätigungsweg nirgends mit Styropor in Berührung kommen.

Falls sich der Bowdenzug im Tragflügel nicht verschieben läßt, an der Flügelwurzel eine kleine Rundfeile eindrehen. Bowdenzug durch behutsames Hin- und Herdrehen von der Beplankung lösen, auf keinen Fall Gewalt anwenden. Bowdenzug nicht zu weit herausziehen, da ein Zurückschieben über eine größere Strecke nur sehr schwer möglich ist.

Hinweis: Bei Einbau von je 1 Servo pro Ruder in den Rumpf ist es aus Platzgründen nötig, daß der Gabelkopf mit Lötlöhse in den Tragflügel einschwingen kann. Die Bowdenzugrohre müssen deshalb 15 mm vor der Wurzelrippe enden. Styropor in diesem Bereich aushöhlen, Rumpf und Wurzelrippen mit entsprechenden Bohrungen versehen, um freie Beweglichkeit der Gabelköpfe zu gewährleisten. Bowdenzugende mit Styropor verkleben (5-Min-Klebeharz).



Umlenkhebel-Lager mit Klebeharz in den Flügel einkleben, dabei darauf achten, daß das Lager genügend tief im Flügel sitzt und der Hebel nicht verklebt wird.

Umlenkhebel in Neutralstellung bringen und Ruderantrieb -Gewindestange 29- auf der Außenseite des Flügels in Position bringen. Die Gewindestange muß senkrecht zur Rudervorderkante stehen, entsprechend markieren. Mit einer spitzen Rundfeile einen Schacht von der Abdeckleiste aus in das Styropor einarbeiten. Dabei vorsichtig zu Werke gehen. Gabelkopf auf Gewindestange aufdrehen, Gewindestange nach Zeichnung biegen und durch den Tunnel in den Umlenkhebel einhängen. Ruderklappen an den Tragflügel halten -Schlitzbreite rechts, in der Mitte und links gleich- und die Position des Ruderhorns 30 markieren.

Schlitz für Ruderhorn in das Ruder einfeilen und Styropor etwas auskehlen. Ruderhorn einpassen und mit reichlich Klebeharz einkleben, dazu vorher Klebebereich mit Klebeband abdecken, um ein Verschmutzen des Ruders mit Klebstoff zu verhindern.

Hinweis: Die Einbaulage sowie die Einhängpunkte müssen bei allen Ruderklappen dieselbe sein, damit sich die gleichen Ruderausschläge ergeben.

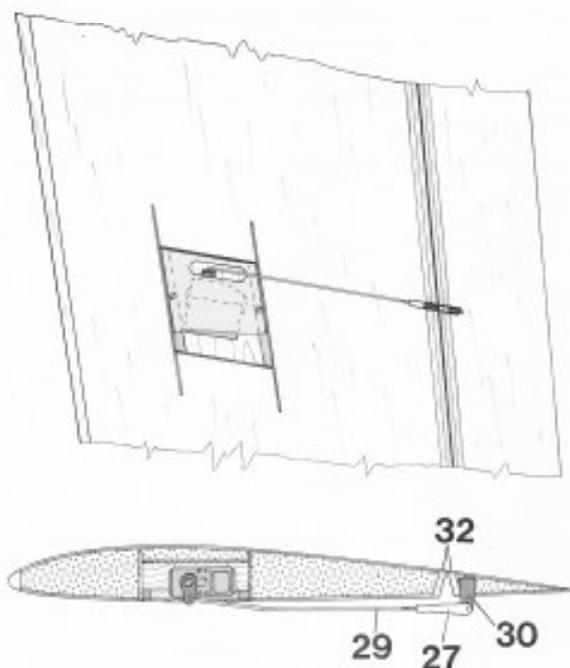
Ruderklappen provisorisch mit Klebeband an den Tragflügel befestigen und in Neutralstellung fixieren. Einhängepunkt der Gewindestange am Ruderhorn markieren, dazu Umlenkhebel in Neutralstellung bringen. Gewindestange rechtwinklig abbiegen, Winkel auf 10 mm kürzen und in das Ruderhorn einhängen. Gesamten Antrieb auf Funktion prüfen, ggf. nacharbeiten.

Umlenkhebel-Raum mit Hebelschacht-Abdeckung 25 verschließen, Faserverlauf in Flügellängsrichtung, auf gute Verleimung ist zu achten. Abdeckung bündig schleifen, evtl. nachspachteln.

Einbau der Servos in den Flügel

Hierzu können nur einige allgemeine Hinweise gegeben werden, da die Einbaumöglichkeiten der verschiedenen Servos unterschiedlich sind.

Der Servoschacht-Deckel kann abnehmbar gemacht oder fest eingeklebt werden. In erstem Falle stellt dies eine starke Schwächung des Flügels dar, der durch Einbau von Verstärkungen in Längsrichtung Rechnung getragen werden muß. Es empfiehlt sich, entsprechend dimensionierte Kiefern- oder Sperrholzleisten einzuarbeiten.



Die weitaus bessere Lösung stellt der zweite Fall dar, das feste Verschließen des Servo-Einbauschachts. Servoausfälle sind äußerst selten, beim Eintreten dieses Falles ist der Deckel sehr leicht herauszuschneiden und nach Reparatur durch einen neuen zu ersetzen. Dieses Verfahren ist erheblich einfacher und von der Stabilität des Flügels her bestehen keine Bedenken.

Das Einziehen der Servo-Verlängerungskabel in den Flügel ist relativ einfach, da der Bowdenzug verschiebbar gelagert ist. Bowdenzug zum Servoschacht etwas herausziehen, Kabel schräg anschneiden und mit einem Tropfen Sekundenkleber in den Bowdenzug einkleben. Beim Herausziehen des Bowdenzuges zur Wurzelrippe hin fädelt sich automatisch das Kabel in den Flügel.

Es empfiehlt sich dringend, beim Einbau der Servos in den Flügel Trennfilter nach Angabe des Herstellers direkt hinter der Flügelwurzelrippe einzubauen. (Multiplex-Verlängerungskabel-Bausatz mit Trennfilter Best.-Nr. 8 5138).

Die Kraftübertragung zwischen Servo und Ruder erfolgt mittels einer Gewindestange M2 mit außenliegendem Gabelkopf (Justiermöglichkeit). Darauf achten, daß der gesamte Ruderweg frei beweglich ist.

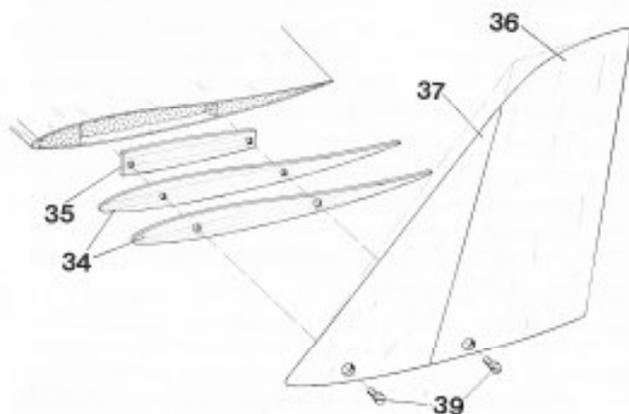
Winglet

Winglet zusammen- und anbauen.

Endrippen 34 und Verstärkungsrippen 35 mittig so zusammenkleben, daß die Markierungen in etwa übereinstimmen.

Achtung: Linkes und rechtes Teil herstellen.

Zusammengeklebte Endrippen an den Markierungen mit Durchmesser 3 mm durchbohren.

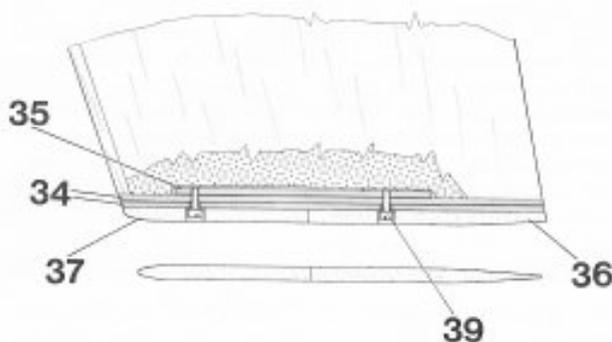


An den Tragflügelenden im Bereich der Verstärkungsrippe etwas Styropor ausarbeiten, so daß die Verstärkungsrippe in den Kern des Flügels paßt und die Endrippe sauber abschließt. Mit reichlich Klebharz festkleben und bis zum Aushärten fixieren.

Mit Gewindecchneidschraube 38 in die Bohrungen Gewinde schneiden. Zwei weitere Endrippen 34 mit Durchmesser 4 mm aufbohren und mit Kunststoffschraube 39 an die Endrippen des Tragflügels schrauben (je 1 Stück an linken und rechten Tragflügel). Die Gewindecchneidschraube 38 wird nicht mehr verwendet.

Endrippen-Paket entsprechend dem Profil verschleifen.

Das Holzgewinde in den Endrippen kann durch Angeben von Sekundenkleber gehärtet werden, Schraube jedoch erst nach dem vollständigen Aushärten wieder eindrehen.



Winglet aus Teilen 36 und 37 zusammenleimen und auf Kontur schleifen. Endrippe 34 auf Winglet positionieren und Bohrungen markieren, auf Durchmesser 7 mm auffeilen. Endrippe auf Winglet kleben, so daß die Bohrungen zentrisch übereinander liegen.

Achtung: Rechtes und linkes Winglet herstellen, die Endrippe 34 wird einmal rechts und einmal links an das Winglet geklebt.

Winglet profilieren, d.h. Vorderkante verrunden und Endfahne auf 1 mm Dicke zuschleifen.

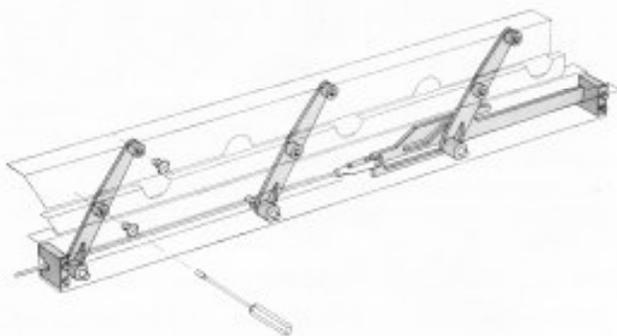
Störklappen montieren

Die Cortina ist werksseitig mit eingebauten, doppelstöckigen Super-Störklappen versehen. Diese müssen noch angelenkt und mit den Bremslamellen versehen werden. Stahldraht 23 an einem Ende aufrauen und ca. 2 mm rechtwinklig umbiegen, Metallgabelkopf auffädeln und gut verlöten.

Hebel der Störklappe aufrichten, beim Antriebshebel Mechanik zur Flügelwurzel hin ziehen. Stahldraht einfädeln, so daß der Draht unter die nach hinten stehenden Stifte der Hebel zu liegen kommt. Dies ist für die einwandfreie Funktion der Klappe unbedingt notwendig. In eingefahrenem Zustand halten diese Stifte den Draht in Position. Draht in den Bowdenzug einfädeln und Gabelkopf an der Lasche der Antriebseinheit einhängen. Auf Funktion prüfen.

Zunächst untere Lamelle 40, danach obere Lamelle 41 mit den Messingschrauben 42 anschrauben. Hierbei muß vorsichtig zu Werke gegangen werden, es ist unbedingt darauf zu achten, daß der feine Bund am Kopf der Schrauben in die Lamellen eingreift. Nur so ist ein ordnungsgemäßes, verklemmungsfreies Arbeiten der Klappe gewährleistet.

Zum Eindrehen der Schrauben ist -wegen des dünnen Kopfes- ein intakter Schraubendreher und vorsichtiges Arbeiten notwendig. Es ist weiter darauf zu achten, daß die Lamellen nicht verbogen werden, evtl. geraderichten.



Funktion der Klappen überprüfen, Klappenabdeckung 31 ablängen, einpassen und mit Kontaktkleber aufkleben. Die Verwendung von 5-Minuten-Klebeharz an dieser Stelle kann u.U. zum Verkleben der Klappe und damit zu einer Beschädigung des gesamten Flügels führen. Klappenabdeckung auf Profil schleifen, dabei mäßigen Druck ausüben. Das Gewinde der Schrauben 42 erlaubt, die Lamellen einige Male an- und abzuschrauben. Dies kann für das Finish des Modells von Wichtigkeit sein. Hierbei jedoch vorsichtig vorgehen und keine Gewalt anwenden.

Flügelabhängung

Es folgt das Einkleben der Tragflügelstähle 20. Da im Aufnahmeschacht für die Stähle ein geringes Spiel vorhanden ist, geschieht dies unter Zuhilfenahme des Rumpfes.

Die Stähle sollten im Rumpf bis fast auf die Gegenseite reichen. Aus dem Rumpf überstehende Teile mit Filzschreiber markieren, gründlich aufrauen und entfetten. Profilanformung am Rumpf mit Klebeband abkleben, für Stähle entsprechend einschneiden. Flügelwurzel ebenfalls rundum mit breitem Klebeband abkleben. Das Klebeband verhindert weitestgehend ein Verschmutzen von Rumpf und Flügeln. Flügel, Stähle und Rumpf zunächst zur Probe trocken zusammenbauen und überprüfen.

Zunächst werden zwei Stähle in einen -beliebigen- Flügel eingeklebt.

Reichlich Klebeharz (UHU-plus-endfest 300, Multipoxy o.ä.) in den Stahlaufnahmeschacht einfüllen und mit einem dünnen Draht gut im Kasten verteilen. Dies geht leicht, wenn man den Rand des Schachtes mit einem scharfen Messer rundum schräg anschneidet. Es entsteht eine schüsselförmige Vertiefung.

Stahl bis zur Markierung in den Stahlaufnahmekasten einführen (normalerweise bis zum Anschlag). Überquellendes Harz sorgfältig entfernen.

Rumpf aufschieben und Flügel sowie Flügelanformung in Dekkung bringen, mit Klebeband fixieren.

Bis zum Aushärten wird der Flügel mit Rumpf oben senkrecht gelagert.

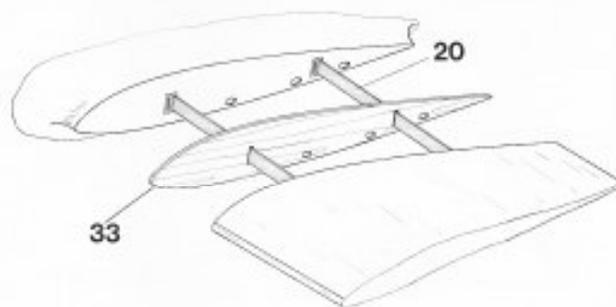
Hinweis: Flügel und Flügelanformung am Rumpf müssen absolut deckungsgleich sein, dies ist für das spätere Flugverhalten des Modells von äußerster Wichtigkeit.

Mit der Gegenseite ebenso verfahren.

Wurzelrippen 33 mit Durchmesser 3 mm für die Bowdenzüge (Durchmesser 8 mm, falls Gabelköpfe in Flügel einschwingen müssen) und mit Durchbruch für die Flügelstähle versehen.

Um problemlos einen exakten Flügel-Rumpf-Übergang zu erhalten, wird wie folgt verfahren: Die mit ca. 1 mm Übermaß gestanzten Wurzelrippen 33 werden mit kleinen Stückchen Doppelklebeband in richtiger Position auf die Flügelanformung des Rumpfes geklebt.

Hinweis: Wurzelrippen nicht wie sonst üblich sofort an den Flügel kleben.



Durch Aufstecken der Flügel Position überprüfen. Evtl. entstehende feine Spalte haben keinerlei Bedeutung, sie werden beim Verkleben automatisch aufgefüllt.

Flügelwurzel des Flügels sowie Anformung im Bereich des Rumpfes sorgfältig mit Klebeband abkleben, um eine Verschmutzung zu verhindern.

5-Min-Klebeharz auf der gesamten Fläche der Flügelwurzel verteilen, dabei darauf achten, daß kein Klebeharz in die Bowdenzüge eindringt.

Flügel aufschieben und gut andrücken, überquellendes Harz entfernen.

Klebestelle gut aushärten lassen (mind. 2 Stunden). Flügel abziehen, evtl. mit dünnem, scharfem Messer nachheifen. Keine Gewalt anwenden.

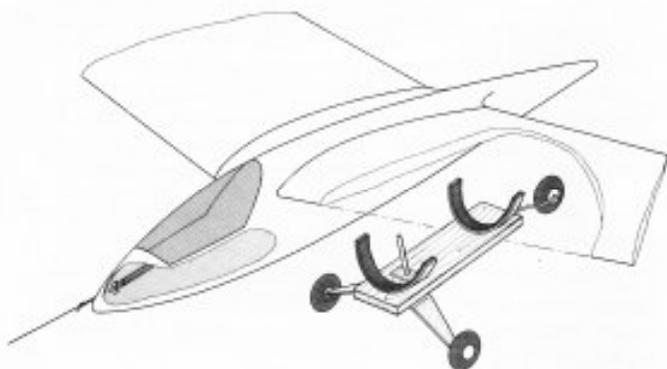
Wurzelrippen auf Kontur schleifen (Schleifbrett verwenden) und durch öfteres Aufstecken am Rumpf überprüfen. Evtl. jetzt noch vorhandene Spalte ausspachteln und beischiefen.

Falls Sie sich genau an die Beschreibung gehalten haben, erhalten Sie einen exakt passenden Rumpf-Flügel-Übergang. Dies ist nicht nur für ein gutes Aussehen wichtig, es unterstützt auch Flugleistung und Flugeigenschaften.

Aus fertigungstechnischen Gründen kann auf Ober- und Unterseite des Flügels im Bereich der Flügelstäbe an der Flügelwurzel eine leichte Vertiefung entstehen. Dies im Normalfall nicht zu sehen, sondern lediglich durch Befühlen mit der Hand zu erkennen. Falls eine solche Delle vorhanden sein sollte, wird diese ausgespachtelt und auf Form geschliffen. Hierbei unbedingt darauf achten, daß in diesem Bereich die Beplankung auf keinen Fall angeschliffen werden darf. Dies würde zu einer entscheidenden Schwächung der gesamten Flügelaufhängung führen.

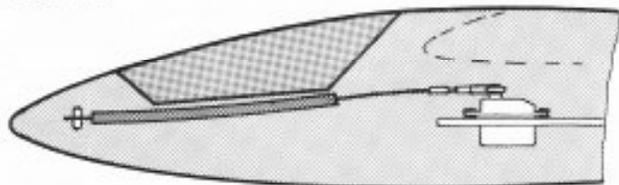
F-Schlepp-Kupplung

Grundsätzlich ist es möglich, mit der Cortina F-Schlepp durchzuführen. Wegen der relativ geringen Bodenfreiheit empfehlen wir jedoch die Verwendung eines Startwagens. Dieser ist einfach aus wenigen Leisten, zwei Stahldraht-Achsen und drei Modellrädern herzustellen. Ein senkrecht eingebauter Stift, der in eine Bohrung auf der Rumpfunterseite des Cortina eingreift, sorgt für die Mitnahme des Startwagens bis zum Abheben des Modells.



Ein einfache und zuverlässige F-Schlepp-Kupplung wird wie folgt eingebaut:

An der rechten Rumpfsseite möglichst nahe der Rumpfspitze wird ein senkrechter Schlitz von 2x5 mm angebracht. Mit Bohrer Durchmesser 2 mm vorbohren und mit feiner Schlüsselfeile ausfeilen.



Servo im vorderen Bereich des Servobrettes möglichst nahe der Rumpfwand montieren. Ein Messingrohr mit Innendurchmesser 2 mm der Rumpfkantur anpassen (Messingrohr nicht im Bausatz enthalten) und entsprechend ablängen. Stahldraht mit Durchmesser 1 mm mit -falls vorhanden- Abkröpfzange abkröpfen, ansonsten abwinkeln und mit Sicherungsclip versehen. Stahldraht so ablängen, daß bei Ruderhebel in Neutralstellung das Ende des Stahldrahts im Schlitz sichtbar wird (halber Weg).

Hinweis: Nur Servo mit einem Drehmoment über 2,0 cm/kg verwenden und möglichst nahe am Drehpunkt einhängen.

Führungsrohr und Rumpfwand aufrauen und Rohr einharzen.

Funktion überprüfen.

Lackierung des Rumpfes

Vor dem Lackieren evtl. vorhandene RC-Einbauteile entweder ausbauen oder abdecken.

Den Rumpf mit Universalverdünner abwaschen, anschließend mit Seifenlauge nachbehandeln. Dies ist unbedingt notwendig, um evtl. anhaftende Trennmittelreste zuverlässig zu entfernen. Mit Naßschleifpapier Körnung 400 naß anschleifen.

Rumpf mit Spritzfüller spritzen oder mit Haftgrund streichen. Evtl. vorhandene Poren nachspachteln und Rumpf wiederum mit Naßschleifpapier Körnung 400 naß schleifen.

Rumpf so lange grundieren und schleifen, bis die Grundierung überall deckt.

Rumpf mit Farbe eigener Wahl fertiglackieren, auf Verträglichkeit von Farbe und Grundierung ist zu achten.

Der Rand der Kabinenhaube kann lackiert werden. Falls dazu eine dunklere oder hellere Farbe als beim Rumpf verwendet wird, wird ein evtl. vorhandener kleiner Spalt zwischen Kabinenhaube und Rumpf fast nicht mehr zu sehen sein.

Zum Lackieren den Rand der Haube mit Klebefilm abkleben und vorsichtig mit Universalverdünner abwaschen. Rand lackieren.

Finish von Tragflügel und Winglets

Flügel und Winglets können auf verschiedene Art und Weise fertiggestellt werden. Hervorragend bewährt hat sich das Bespannen von Rumpf, Flügel und Winglets mit Multikote von Multiplex. Es stehen viele Farben zur Auswahl, die Verarbeitung ist einfach. Innerhalb kürzester Zeit erhalten Sie mit wenig Aufwand ein hervorragendes Finish und eine glatte Oberfläche, wichtig für das Leistungsverhalten Ihres Modells.

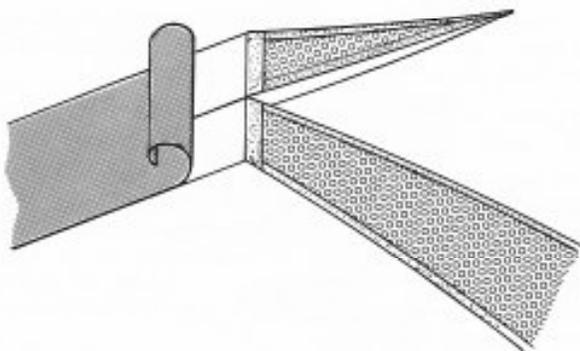
Herstellerhinweise beachten, der Flügel muß vor aufbringen der Folie mit Naßschleifpapier Körnung 400 trocken fein verschliffen werden. Mit harter Bürste oder Druckluft staubfrei machen. Um absolut sicherzugehen, daß die Oberfläche staubfrei ist, empfiehlt es sich, die gesamte Fläche mit der Handinnen-seite abzuwischen.

Hinweis: Flügelunter- und Oberseite sollten am gleichen Tag bespannt werden da sich sonst der Flügel durch Einwirkung differierender Luftfeuchtigkeit verziehen könnte.

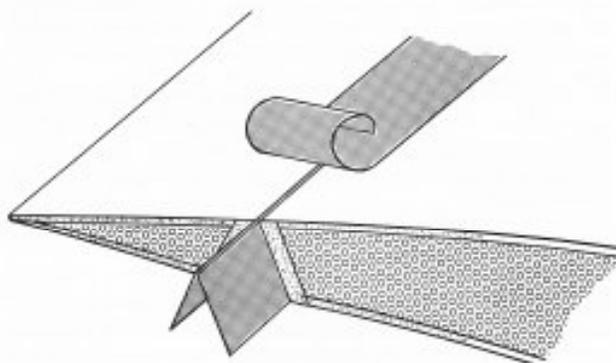
Anbringen der Ruderklappen

Nach der Fertigstellung der Tragflügel und der Ruderklappen werden diese mit Color-Klebeband 43 an den Tragflügeln befestigt.

Ruderklappe ganz nach oben klappen, der Antrieb ist dabei nicht in das Ruderhorn eingehängt. Die Ruder kommen hierdurch mit der Oberseite auf die Oberseite des Flügels zu liegen. Ruder seitlich ausrichten (ca. 1 mm Spalt) und Innenseite von Flügel und Ruder mit einem Streifen des Klebebandes bekleben. Überstehendes Band abschneiden. Dabei kommt es darauf an, daß kein Spalt zwischen Ruder und Flügel entsteht.



Ruder wieder in seine normale Lage schwenken. Ruder gegen den Flügel drücken, so daß der Zwischenraum zwischen Ruder und Flügel so klein als möglich wird (im Idealfall entsteht ein feiner Strich). Oberseite der Trennfuge mittig mit einem zweiten Klebeband abkleben.



Ruder einige Male nach ganz oben umklappen, dabei verbindet sich oberer und innenliegender Klebestreifen zum Klebeband-Scharnier. Funktion des Ruders überprüfen, es darf in keiner Position klemmen.

Gewindestange einhängen und mit einer kleinen 5-Min.-Klebeharz-Perle gegen Herausfallen sichern.

Anbringen des Dekorbogens

Das Aufbringen des großflächigen Dekorbogens geht leicht und einfach, wenn Sie die beige-packten Verarbeitungshinweise beachten.

Steuerungseinbau

Servos in den Rumpf einsetzen und befestigen, Abtriebshebel der Steuerservos in Neutralstellung, Störklappen-Antrieb in entsprechende Endstellung bringen.

Gabelköpfe auf Löthülsen bis ca. zur Mitte des Gewindeteils schrauben und in die entsprechende Einhängpunkte des Servos einhängen.

Flügel aufstecken, Steuerklappen auf Neutral stellen, Störklappen einfahren und verriegeln.

Jeweilige Stahldrähte parallel zu den Löthülsen legen und am Übergang Gewinde/Hülse der Löthülse markieren. Tragflügel abziehen und Drähte an den Markierungen abknöpfen.

Stahldraht im Lötbereich aufräumen, leicht wellig biegen und in die jeweilige Löthülse einlöten.

Alle Anlenkungen so justieren, daß das Servo seinen vollen Weg auführen kann, ohne in einer Endstellung mechanisch blockiert zu werden. Blockierte Servos haben einen sehr hohen Stromverbrauch und entleeren so den Empfängerakku innerhalb kürzester Zeit, eine der meisten Absturzursachen.

Der Empfängerakku -wir empfehlen die Verwendung des Multiplex-Pyramidenakkus 1200 mAh Kapazität- wird in die Rumpfspitze geschoben und in Schaumgummi gelagert.

Der Empfänger wird mit Multiplex-Klettband auf dem Servobrett 12 gelagert.

Es ist darauf zu achten, daß die Empfangsantenne in voller Länge in gerader Linie verlegt wird. Dazu bietet sich an, die Empfangsantenne durch den Rumpf nach hinten zu verlegen, die Überlänge wird aus dem Rumpf herausgeführt und wird frei hinterhergeschleppt (Zugentlastung durch Knoten am Rumpfaustritt nicht vergessen). Ein-Aus-Schalter im Rumpfinnen an das Servobrett montieren.

Zur Ausschlagsgröße sämtlicher Ruder kann nur allgemein etwas gesagt werden. Jeder Pilot entwickelt im Laufe der Zeit seine eigenen Vorstellungen über die Wirksamkeit von Rudern. Die Einstellgrößen der Cortina sind mit einem Normalmodell vergleichbar. Es muß also nicht darauf geachtet werden, daß ein Ruder entweder besonders viel oder besonders wenig Ausschlag haben muß. Die Feinabstimmung aller Ruder erfolgt später beim Einfliegen.

Aufgrund der besonderen Strömungsverhältnisse am Nurfügel werden die Querruderausschläge nicht differenziert. Die Anlenkung des Cortina ist so gewählt, daß sich keine, oder nur ganz geringfügige, Differenzierungen ergeben.

Falls Sie zwei Servos für Querruder eingebaut haben und Ihr Sender dies zuläßt, können sie während des Einfliegens versuchen, ob eine geringfügige Differenzierung -nach oben oder unten- steuerungsmäßig noch etwas bringt. Es könnte sein, daß dies -je nach Flügeloberfläche- noch einen winzigen Vorteil bringen kann. Verändern Sie die einmal gefundene optimale Einstellung nicht mehr.

Bestimmung des Schwerpunktes

Flugphysikalisch bedingt sind Nurfügel-Flugzeuge empfindlich auf die Schwerpunktlage. Bei der Bestimmung des Schwerpunktes muß deshalb mit äußerster Sorgfalt vorgegangen werden, hier entscheiden Millimeter über die Flugeigenschaften des Modells.

Das Modell wird nach einer mittleren Schwerpunktlage ausgewogen. Unvermeidbare Bauungenauigkeiten können jedoch eine geringfügige Veränderung der Schwerpunktlage nach sich ziehen, dies wird beim späteren Einfliegen korrigiert.

Die mittlere Schwerpunktlage liegt bei der Cortina 286 mm hinter der Flügelvorderkante an der Rumpfanformung.

Lage des Schwerpunktes mit abwaschbarem Filzstift an der Tragflächenunterseite links und rechts neben dem Rumpf markieren. Modell mit kompletter RC-Anlage ausrüsten, Kabinenhaube und Rumpfdeckel aufsetzen.

Die Normalmethode, das Modell auf den Fingerspitzen auszubalancieren, ist für Nurfügel-Modelle zu ungenau. Deshalb empfehlen wir, aus einem Stahldraht mit Durchmesser 4 mm (im Baukasten nicht enthalten) einen U-förmigen Bügel mit Auflageflächen zu biegen. Stahlbügel in einen geeigneten Schraubstock spannen und den Nurfügel auf die Mitte legen. Auf diese Weise ist ein genaues Einstellen des Schwerpunktes möglich.

Modell so ausbalancieren, daß die Nase leicht nach unten zeigt. Evtl. notwendig werdender Nasenballast mit Schaumgummi gegen Verrutschen sichern.

Starten und Fliegen

Modell einem gründlichen Vorflug-Check unterziehen. Schwerpunkt, sinngemäß richtiges Arbeiten aller Ruder, Akku geladen und geprüft, Klemmbefestigung der Flügel angezogen, Reichweitentest mit eingeschobener Antenne (ca. 30 m Abstand), sind die einzelnen Punkte.

Das Einfliegen des Modells sollte unter günstigen Wetter- und Geländebedingungen erfolgen.

Beim Einfliegen am Hang wird das Modell -am besten durch einen Helfer- mit kräftigem Schub leicht nach unten gerichtet in waagrechter Lage freigegeben.

In der Ebene sollten nicht allzu viele Handstarts gemacht werden, beim Handstart ist ein Modell dieser Größenordnung immer Gefahren ausgesetzt. Meist genügt ein Laufen gegen den Wind, bei dem das Modell nicht vollständig freigegeben wird, um zu erkennen, ob das Modell anschließend sicher fliegen wird.