

# SE5A

INSTRUCTION MANUAL • GEBRUIKSAANWIJZING • ANLEITUNG • INSTRUCTIONS DE MONTAGE

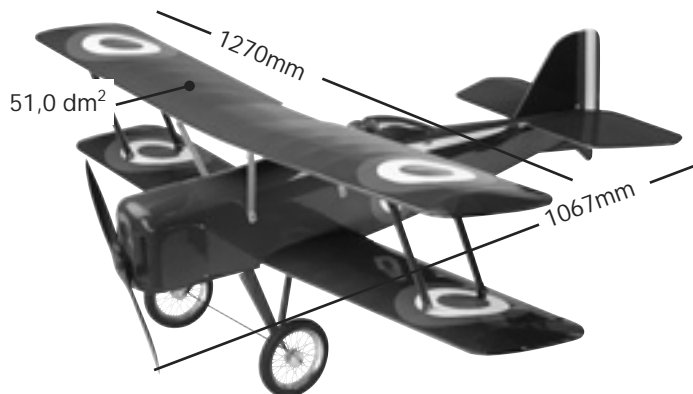


**WARNING !**  
This R/C kit and the model you  
will build is not a toy.

**LET OP !**  
Deze bouwdoos van een ra-  
diobestuurde vliegtuig is geen  
speelgoed.

**ACHTUNG !**  
Ein Dieser Bausatz  
ferngesteuertes Modell  
ist kein Spielzeug.

**ATTENTION !**  
Cet avion R/C n'est pas un jouet.



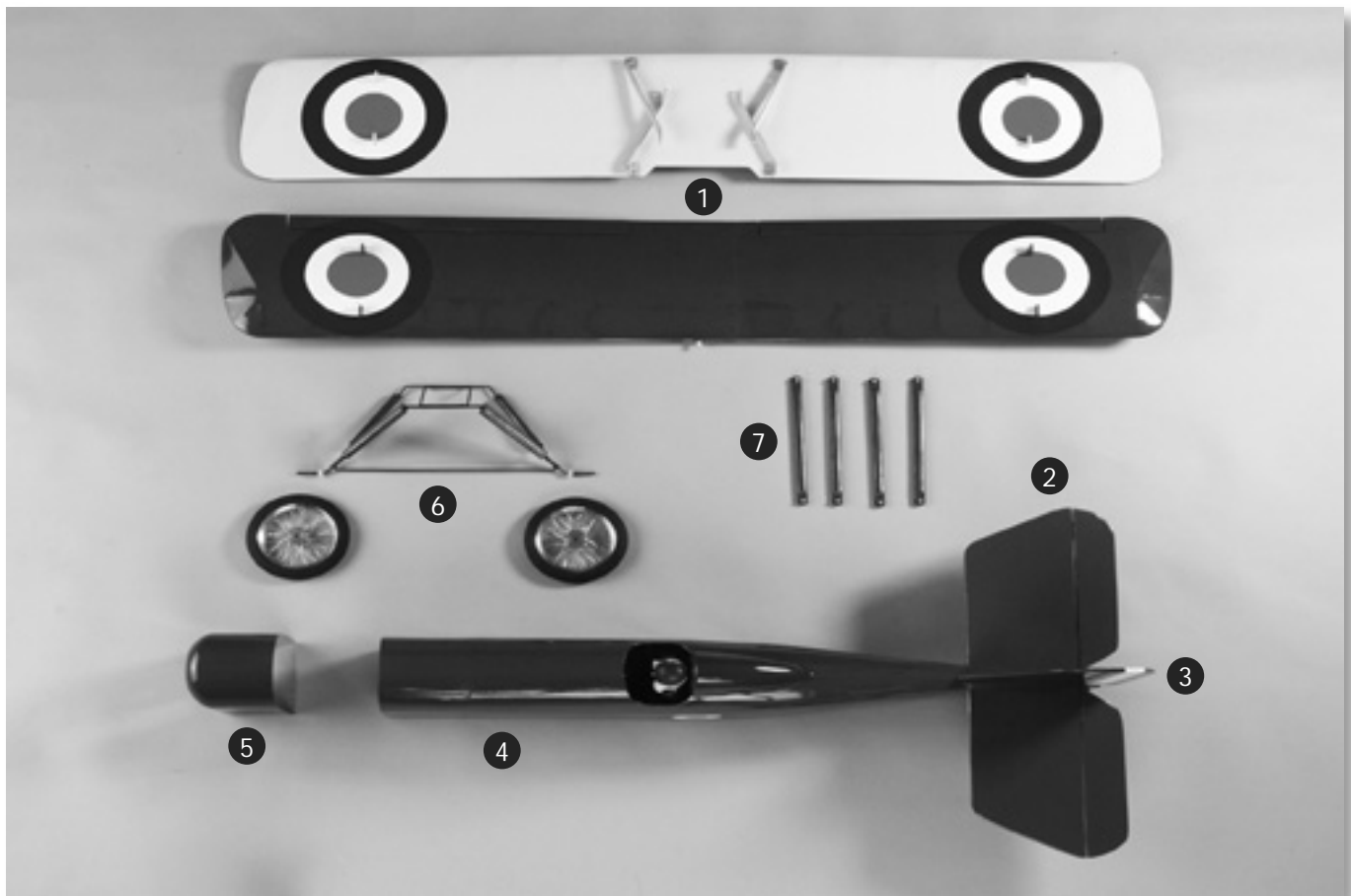
2900 g.

# PROTECH

## Specifications / Specificaties Technische Daten / Spécifications

Length: 1067 mm	<i>Lengte: 1067 mm</i>	Länge: 1067 mm	<i>Longueur: 1067 mm</i>
Wing span: 1270 mm	<i>Spanwijdte: 1270 mm</i>	Spannweite: 1270 mm	<i>Envergure: 1270mm</i>
Wing area: 51,0 dm <sup>2</sup>	<i>Vleugelopp.: 51,0 dm<sup>2</sup></i>	Tragflügelinhalt: 51,0 dm <sup>2</sup>	<i>Surface alaire: 51,0 dm<sup>2</sup></i>
Wing loading: 56,86 g/dm <sup>2</sup>	<i>Vleugelbel.: 56,86 g/dm<sup>2</sup></i>	Gesamtflächenbelastung: 56,86 g/dm <sup>2</sup>	<i>Charge alaire: 56,86 g/dm<sup>2</sup></i>
Power: 2C .40-.46 size 4C .52 size IC engine	<i>Aandrijving: 2C .40-.46 size 4C .52 size IC engine</i>	Antrieb: 2C .40-.46 size 4C .52 size IC engine	<i>Moteur: 2C .40-.46 size 4C .52 size IC engine</i>
Flying weight: 2900 g	<i>Vlieggewicht: 2900 g</i>	Fluggewicht: 2900 g	<i>Poids en vol: 2900 g</i>
Radio required: 4 ch radio with 5 std servos	<i>Radiobesturing: 4 kanaals radio + 5 std servo's</i>	Funkfernsteuerung: 4 Kanal Steuerung mit 5 std Servos	<i>Radio requise: 4 voies avec 5 servos std</i>

## Kit content / Inhoud van de bouwdoos Bausatzinhalt / Contenu de la boîte



1. Wing  
2. Horizontal stabilizer  
3. Vertical fin  
4. Fuselage  
5. Motor cowling  
6. Landing gear  
7. Struts  
+ Accessories

1. Vleugel  
2. Hoogteroer  
3. Richtingsroer  
4. Romp  
5. Motorkap  
6. Landingsgestel  
7. Vleugelsteunen  
+ Toebehoren

1. Flügel  
2. Höhenruder  
3. Seitenruder  
4. Rumpf  
5. Motorhaube  
6. Hauptfahrwerk  
7. Flügelstützen  
+ Zubehör

1. Aile  
2. Stabilisateur  
3. Dérive  
4. Fuselage  
5. Capot moteur  
6. Train d'atterrissage  
7. Haubans  
+ Accessoires



**Tools & items / Gereedschap & benodigdheden  
Werkzeuge und Erforderliches / Outils et équipements**

**MICRO RECEIVER 7-CH FM**



- PRO7.35** 7-CH micro receiver  
35 MHz FM
- PRO7.40** 7-CH micro receiver  
40 MHz FM

**RECEIVER BATTERY**



- P4218.J** RX-powerpack 4,8V  
1800 mAh Ni-MH JR
- P4218.F** RX-powerpack 4,8V  
1800 mAh Ni-MH FUT

**PROTECH std servos**



- PROTECH Micro servo #B505
- Weight: 62g
- Torque: 5.5kg/cm @ 4.8V
- Speed: 0,22s / 60° @ 4.8V
- Dimensions: 41x20x40mm

**Profi-line aluminium field case**



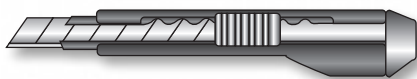
- M013** Alu. field case 430x210x260  
with pre-cut wood interior and  
vacuumformed powerpanel holder

**Daytona fuels**

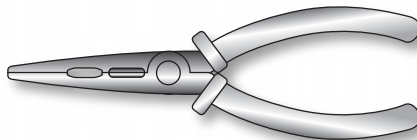


- D11055** Daytona fuel PLANE 5% - 5L
- D11105** Daytona fuel PLANE 10% - 5L
- D15105** Daytona fuel 4-STROKE 10% - 5L

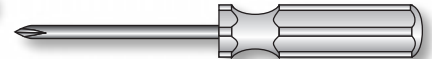
To assemble this airplane some tools are needed.  
Voor het samenstellen van het vliegtuig zijn er enkele gereedschappen nodig.  
Zum bauen dieses Flugzeug sind einige Werkzeuge erforderlich.  
Certains outils sont requis pour assembler ce modèle.



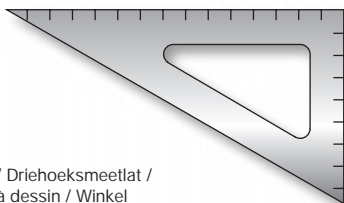
Sharp hobby knife / Scherp hobbymes /  
Couteau de modéliste / scharfes Hobby Messer



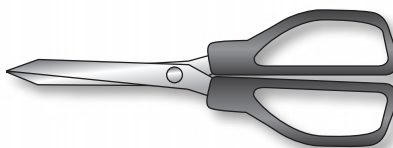
Needle nose pliers / Bektang /  
Pince à becs / Beißzange



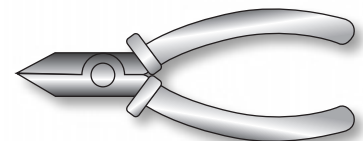
Phillips screw driver / Kruisschroevendraaier /  
Tournevis Philips / Schraubendreher



Triangle / Driehoeksmeeetlat /  
Equerre à dessin / Winkel



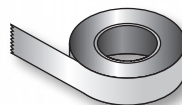
Scissors / Schaar / Ciseaux / Schere



Wire cutter / Draadstripper / Pince coupante /  
Kneifzange



Drill / Boor / Perceuse / Handbohrer



Tape / Plakband / Bande adhésive / Klebeband



Solder iron / Soldeerbout / Fer à souder / Lötgerät



#A500-28  
Epoxy 5min.



#A120-25  
Cyanoacrylate  
glue thin



#A180-25  
Cyanoacrylate  
glue thick



## Important Safety Notes.

Be sure to read right through the instructions covering assembly and operation of your model before you attempt to operate it for the first time. You alone are responsible for the safe operation of your radio-controlled model. Young people should only be permitted to build and fly these models under the instruction and supervision of an adult who is aware of the hazards involved in this activity.

Use only matching polarised connectors. All cables, connectors and the battery if home-assembled must be insulated to prevent short circuits. Never attempt to combine different types of plug and socket - e.g. tin-plated and gold-plated types - as such combinations are bound to be unreliable.

NC-batteries are capable of holding and releasing enormous amounts of energy, and as such represent a constant hazard of explosion and fire.

We have no control over the way you build and operate your RC model aircraft, and for this reason we are obliged to deny all liability for accidents. All we can do is point out the hazards and make sure you are aware of them.

If you need help, please enlist the aid of an experienced modeller, a model club or enrol at a model flying training school. Model shops and the specialist model press are also good sources of information. The best course is always to join a club and fly at the approved model flying site.

Rubber bands deteriorate with age and become brittle. Replace them from time to time to maintain the safety and reliability of your model. Stretch all rubber bands before use to check that they are still strong enough for their purpose.

Motors should only be run in the open air! The powerful suction of the propeller and the volume of air which it accelerates can easily lead to accidents in enclosed spaces (e.g. pictures falling down, curtains sucked into the propeller). The model must be held securely by an assistant at all times.

Keep well clear of the field of rotation of propellers - don't stand in line with it or in front of it. You never know when some part may come loose and fly off at high speed, hitting you or anybody else in the vicinity. Never touch the revolving propeller with any object.

There must be no chance of any object getting in the way of the propeller and preventing it from rotating.

Take care with loose clothing such as scarves, loose shirts etc. Flapping cloth can easily be sucked into the area of the propeller and then get tangled in it.

If you start your motor when the model is standing on loose or sandy ground, the propeller will suck up sand and dust and hurl it around and it could easily get in your eyes. Wear protective goggles at such times.

Every time you intend to operate your model check carefully that the model itself and everything attached to it (e.g. propeller, gearbox, RC components etc.) are in good condition and undamaged. If you find a fault do not fly the model until you have corrected it.

Satisfy yourself that your frequency is vacant before you switch on. Radio interference caused by unknown sources can occur at any time without warning. If this should happen, your model will be uncontrollable and completely unpredictable. Never leave your radio control system unguarded, as other people might pick it up and try to use it.

Check that nothing is in the way of the propeller before you switch on the electric motor. Never attempt to stop the spinning propeller. Electric motors with a propeller attached should only be run when installed securely.

If you are to fly your model safely and avoid problems it is essential that you are aware of its position and attitude throughout each flight - so don't let it fly too far away! If you detect a control problem or interference during a flight, immediately land the model to prevent a potential accident. Note that the transmitter throttle stick must be set to the OFF (motor stopped) position before you switch on the power system. To avoid the electric motor starting unexpectedly, switch on the transmitter first, then the receiving system. Use the reverse sequence when switching off: receiver first, then the transmitter. Check that the control surfaces move in the correct "sense" when you operate the sticks.

Please don't misunderstand the purpose of these notes. We only want to make you aware of the many dangers and hazards which can arise if you lack knowledge and experience, or work carelessly or irresponsibly. If you take reasonable care model flying is a highly creative, instructive, enjoyable and relaxing leisure.

---

## Belangrijke Veiligheidsinstructies

Lees de instructies betreffende montage en werking van uw model vooraleer u het de eerste maal in gebruik neemt. U alleen bent verantwoordelijk voor de veilige werking van uw radiobestuurde model. Kinderen mogen deze modellen slechts bouwen en vliegen onder het toezicht van een volwassene, die zich bewust is van de gevaren die dit met zich meebrengt.

Gebruik enkel passende gepolariseerde verbindingstukken. Alle kabels, verbindingstukken en de batterij, indien deze zelf samengesteld is, moeten geïsoleerd worden om kortsluiting te voorkomen. Combineer nooit verschillende types van pluggen en contacten (vb. tin- en goudcontacten), daar zulke combinaties onbetrouwbaar zijn.

NC-batterijen zijn geschikt om enorme hoeveelheden energie vast te houden en vrij te geven. Zodoende vertegenwoordigt een batterij een constant risico op explosie en brandgevaar.

Wij hebben geen controle over de manier waarop u het RC-vliegtuig bouwt en gebruikt. Daarom zijn wij verplicht om alle aansprakelijkheid voor ongevallen van de hand te wijzen. Wij kunnen u alleen maar waarschuwen voor de risico's.

Als u hulp nodig heeft, roep dan de bijstand van een ervaren modelbouwer of een modelbouwclub in, of schrijf u in bij een modelvliegclub. Modelshops en de gespecialiseerde pers zijn eveneens een geschikte bron van informatie. De beste les is echter zich aan te sluiten bij een club en te vliegen op de goedgekeurde vliegplaatsen.

Rubber elastieken verslijten door het gebruik en worden broos. Vervang ze tijdig, om de veiligheid en de betrouwbaarheid van uw model te verhogen. Span alle rubber elastieken op vooraleer u ze gebruikt om te controleren of ze nog sterk genoeg zijn.

Motoren mogen enkel buiten in openlucht lopen! De sterke zuigkracht van de propeller en de luchtverplaatsing die deze veroorzaakt, kan in kleine ruimten makkelijk een ongeval tot gevolg hebben (vb. schilderijen die naar beneden vallen, een gordijn dat in de propeller gezogen wordt). Het model moet steeds stevig worden vastgehouden door een helper.

Houd de rotatiebaan van een propeller vrij, sta er nooit voor of in de lijn van de propeller. Er kan steeds een deel loskomen en met hoge snelheid wegvliegen, zodat het zelf of iemand anders in de omgeving kan verwonden. Raak de ronddraaiende propeller nooit met enig voorwerp aan. Vermijd steeds dat welk voorwerp ook het draaien van de propeller verhindert.

Pas op met losse kleding zoals sjaals, losse shirts, ... Losse kleding kan makkelijk in de propeller gezogen worden.

Als u de motor start terwijl deze op losse of zanderige grond staat, zal de propeller het zand opzuigen en rondslingeren zodat het in uw ogen kan komen. Draag dus steeds een veiligheidsbril op zo'n momenten.

Controleer, elke keer als u een model wil gebruiken, zorgvuldig of het model en alles wat erbij hoort (vb. propeller, aandrijving, RC-onderdelen, ...) in goede staat en onbeschadigd is. Als u een fout bemerkt, vlieg dan niet met het model tot u de fout hebt opgelost.

Verzeker uzelf ervan dat de frequentie vrij is vooraleer u de zender aanzet. Radiostoringen, veroorzaakt door vreemde bronnen, kunnen op elk moment en zonder waarschuwing voorkomen. Als dit gebeurt is uw model oncontroleerbaar en volledig onvoorspelbaar. Laat uw radiobesturing nooit onbewaakt achter, andere mensen zouden kunnen proberen het apparaat te gebruiken.

Controleer of er niets in de baan van de propeller is vooraleer u de elektromotor aanzet. Probeer nooit de draaiende propeller te stoppen. Elektromotoren verbonden met een propeller mogen enkel lopen als deze veilig geïnstalleerd is.

Als u uw model veilig wil vliegen en u wilt problemen vermijden, dan is het essentieel dat u zich bewust bent van zijn positie en hoogte tijdens iedere vlucht. Laat het dus niet te ver weg vliegen! Als u een controleprobleem of storingen ontdekt gedurende een vlucht, land dan onmiddellijk om een mogelijk ongeval te voorkomen.

Zet de zenderstick voor de motorfunctie in de off-stand vooraleer u het systeem aanzet. Om te voorkomen dat de elektromotor onverwacht start, zet u eerst de zender aan, later pas de ontvanger. Gebruik de omgekeerde volgorde bij het afzetten: eerst de ontvanger, dan de zender. Controleer of de roeren in de juiste richting bewegen als u de sticks gebruikt.

Heb begrip voor het doel van deze opmerkingen. Wij willen u enkel opmerkzaam maken voor de vele gevaren en risico's die zich kunnen voordoen als u kennis en ervaring mist, nonchalant of onverantwoordelijk te werk gaat.

Als u redelijk zorg draagt, is modelvliegen een zeer creatieve, leerrijke, plezierige en ontspannende vrijetijdsbesteding.



## Wichtige Sicherheitshinweise

Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muß die gesamte Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig gelesen werden. Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres RC-Flugmodells. Bei Jugendlichen muß der Bau und Betrieb von einem Erwachsenen, der mit den Gegebenheiten und möglichen Gefahren eines RC-Flugmodells vertraut ist, verantwortlich überwacht werden.

Verwenden Sie immer nur passende, verpolungssichere Steckverbindungen. Alle stromführende Leitungen, Steckverbindungen, sowie die Antriebsbatterie, bei Selbstkonfektionierung sind kurzschlußsicher zu isolieren. Kombinieren Sie niemals unterschiedliche, z.B. Blech- und Goldkontakte, da hier keine sichere Funktion gewährleistet ist.

Kurzschlüsse und Falschpolungen vermeiden.

Durch die hohe Energie der NC-Batterien besteht Explosions- und Brandgefahr.

Ein RC-Flugmodell kann nur funktionsfähig sein und den Erwartungen entsprechen, wenn es im Sinne der Bauanleitung sorgfältigst gebaut wurde. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden. Modellfliegen will gelernt sein.

Bitte, wenden Sie sich dazu an erfahrene Modellflieger, an Vereine oder Modellflugschulen. Ferner sei auf den Fachhandel und die einschlägige Fachpresse verwiesen. Am besten als Club-Mitglied auf zugelassenem Modellflugplatz fliegen.

Gummiringe altern und werden mit der Zeit spröde und unbrauchbar. Sie müssen deshalb von Zeit zu Zeit gegen neue ausgetauscht werden. Überprüfen Sie vor jeder Anwendung den verwendeten Gummi, durch Dehnversuche, auf seine Festigkeit.

Testläufe nur im Freien durchführen. Die starke Sogwirkung der Luftschraube und die schnell beschleunigte Luftmenge kann in einem geschlossenen Raum zu Unfällen (z.B. durch herabfallende Bilder, Ansaugen von Vorhängen) führen. Das Modell muß von einem Helfer festgehalten werden.

Sich niemals in oder vor der Umdrehungsfeld von Luftschrauben aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfiegen und Sie oder Dritte treffen. Darauf achten daß kein sonstiger Gegenstand mit einer Luftschraube in Berührung kommt !

Die Blockierung der Luftschraube durch irgendwelche Teile, muß ausgeschlossen sein.

Vorsicht bei losen Kleidungsstücken wie Schals, weiten Hemden usw. : sie werden vom Propellerstrahl angesaugt und können in den Luftschraubenkreis gelangen. Steht ein Modell mit drehender Luftschraub z.B. auf sandigem Grund, so werden Sand oder Schmutzpartikel angesaugt und herumgewirbelt, die u.ä. Augenschäden hervorrufen können. Nötigenfalls Schutzbrille tragen.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm gekoppelten Teile (z.B. Luftschrauben, Getriebe, RC-Teile usw) auf festen Sitz und mögliche Beschädigungen. Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.

Vergewissen Sie sich, daß die verwendete Frequenz frei ist. Erst dann einschalten ! Funkstörungen, verursacht durch Unbekannte können stets ohne Vorwarnung auftreten ! Das Modell ist dann steuerlos und unberechenbar ! Fernlenkanlage nicht unbeaufsichtigt lassen, um ein Betätigen durch Dritte zu verhindern.

Elektromotor nur einschalten, wenn nichts im Drehbereich der Luftschraube ist. Nicht versuchen die laufende Luftschraube anzuschalten. Elektromotor mit Luftschraube nur im fest eingebauten Zustand laufen lassen.

Die Fluglage des Modells muß während des gesamten Fluges immer eindeutig erkennbar sein, um immer ein sicheres Steuern und Ausweichen zu gewährleisten. Machen sich während des Fluges Funktionsbeeinträchtigungen oder Störungen bemerkbar, muß aus Sicherheitsgründen sofort die Landung eingeleitet werden. Sie haben anderen Luftfahrzeugen stets auszuweichen. Start- und Landeflächen müssen frei von Personen und sonstigen Hindernissen sein.

Dabei ist zu beachten, daß bei der Inbetriebnahme die Motorsteuerfunktion am Sender immer zuerst in AUS-Stellung gebracht wird. Danach Sender und dann erst Empfangsanlage einschalten, um ein unkontrolliertes Anlaufen des Elektromotors zu vermeiden. Gleichfalls gilt immer zuerst Empfangsanlage ausschalten, danach erst den Sender. Überprüfen Sie, daß die Ruder sich entsprechend der Steuerknüppelbetätigung bewegen.

Mit diesen Hinweisen soll auf die vielfältigen Gefahren hingewiesen werden, die durch unsachgemäße und verantwortungslose Handhabung entstehen können.

Richtig und gewissenhaft betrieben ist Modellflug eine kreative, lehrreiche und erholsame Freizeitgestaltung.

## Conseils de sécurité importants

Avant de tenter la première mise en service, la totalité des instructions de montage et d'utilisation devra être attentivement lue. Vous êtes seul responsable de la sécurité d'utilisation de votre modèle volant R/C. Il est conseillé aux adolescents de se faire assister pour la construction et pour les premiers vols par un adulte déjà familiarisé avec les particularités et les dangers représentés par un modèle volant radio commandé.

Utilisez toujours des connecteurs adaptés, avec sécurité contre les inversions de polarité. Tous les conducteurs de courant, les connecteurs ainsi que les batteries de propulsion de confection personnelle devront être parfaitement isolés contre les court-circuits. N'utilisez jamais des combinaisons de connecteurs, par ex. des contacts en métal ordinaire avec des contacts dorés, car dans ce cas aucune sécurité de fonctionnement ne peut être garantie.

Évitez les court-circuits et les inversions de polarité. La forte énergie des batteries NC entraîne un danger d'explosion et d'incendie.

Un modèle volant R/C ne peut évoluer correctement que s'il a été construit et réglé conformément aux instructions de montage et seule une utilisation prudente et responsable évitera de provoquer des dommages corporels ou matériels.

Le fabricant n'a cependant aucune possibilité d'influencer la construction et l'utilisation d'un modèle de sa production. C'est pourquoi nous attirons l'attention sur les dangers représentés en dégageant toute responsabilité.

Faites-vous assister par un modéliste expérimenté, ou inscrivez – vous dans une association ou une école de pilotage. Vous pourrez en outre consulter votre revendeur et la presse spécialisée sur le sujet. Le mieux est de faire partie d'un club d'aéromodélisme pour pouvoir voler sur un terrain autorisé.

Les bandes élastiques vieillissent, elles deviennent cassantes et inutilisables dans le temps. C'est la raison pour laquelle il conviendra de les remplacer de temps en temps par des neuves. Avant chaque utilisation, vérifiez la solidité du caoutchouc par des essais de tension.

Effectuez les essais de fonctionnement uniquement à l'extérieur. La forte aspiration de l'hélice et la masse d'air rapidement accélérée derrière son champ de rotation peuvent provoquer un accident dans une pièce fermée. (par ex.. la chute d'un tableau, l'aspiration des rideaux, etc.) Le modèle devra être fermement tenu par un aide.

Ne vous tenez jamais dans le champ de rotation de l'hélice ! Une partie peut se détacher et être éjectée à très haute vitesse avec une forte inertie et vous toucher, ou une tierce personne. Veillez également à ce qu'aucun objet quelconque vienne en contact avec l'hélice en rotation ! Un risque de blocage de l'hélice par un objet quelconque doit être absolument exclu.

Veillez également aux vêtements flottants, tels qu'écharpe ou cravate qui peuvent être aspirés et s'enrouler sur l'hélice.

Lorsqu'un modèle se trouve sur un sol sablonneux avec l'hélice en rotation, celle-ci peut aspirer du sable ou des gravillons et vous les projeter dans les yeux.

Portez des lunettes de protection si nécessaire.

Avant chaque utilisation, contrôlez le modèle et toutes les pièces qui y ont sont rattachées (par ex. hélice, réducteur, élément R/C etc..) pour vérifier leur fixation ou détecter une possible détérioration. Ce n'est qu'après avoir remédié à tous les défauts éventuels que le modèle sera en ordre de vol.

Assurez-vous que la fréquence que vous utilisez est libre avant de mettre votre émetteur en contact! Une perturbation peut toujours se produire pour une cause inconnue, sans prévenir! Le modèle devient alors incontrôlable et livré à lui-même! Ne laissez pas votre émetteur sans surveillance pour éviter une manipulation par un tiers.

Ne mettez le moteur électrique en contact que lorsque rien ne se trouve dans le champ de rotation de l'hélice. Ne tentez pas d'arrêter l'hélice à la main. Ne faites tourner le moteur avec l'hélice que lorsqu'il est monté dans le modèle.

La position du modèle doit toujours être nettement identifiable durant tout le vol pour garantir un pilotage sûr. Si l'on remarque l'influence d'une perturbation durant le vol, se préparer immédiatement à atterrir pour des raisons de sécurité.

Faites une vérification complète de l'installation R/C avant chaque vol ainsi que du modèle pour vous assurer du bon fonctionnement et de la portée.

Assurez-vous que la commande du moteur soit sur la position COUPE sur l'émetteur. Mettez en contact d'abord l'émetteur, ensuite la réception pour éviter un démarrage incontrôlé du moteur électrique. Procédez inversement pour couper le contact : d'abord la réception, ensuite l'émetteur. Vérifiez si les gouvernes se déplacent dans le sens correspondant au manche de commande.

Ces conseils mettent en évidence la diversité des dangers pouvant résulter d'une manipulation incorrecte et irresponsable. Leur observation permettra de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme.



**Installing the ailerons / Montage van de rolroeren  
Montierung des Querrudern / Montage des ailerons**

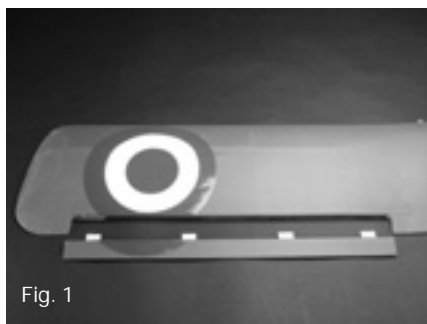


Fig. 1

Insert a modelling pin through the middle of the hinges so it won't pass too far in the aileron. Place the aileron on the wing. Put a little bit of cyanoacrylate on one side of the hinge and check the aileron to make sure that it moves freely. Do the same on the other side.  
Fig. 1-2

*Steek een speldje door het midden van het scharnier zodat dit niet te ver in het rolroer schuift en goed in positie blijft. Doe een beetje cyano-lijm op één zijde van de scharnieren en controleer of het roer vrij kan bewegen. Doe nu de andere zijde van de scharnieren.*  
Fig. 1-2

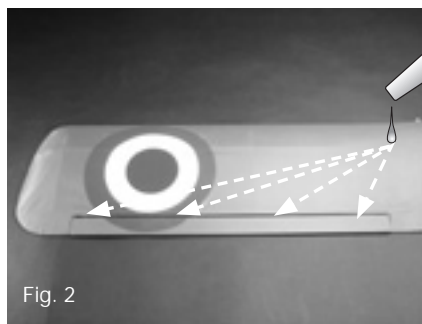


Fig. 2

Fixieren Sie eine Stoßnadel im Mitte des Scharnieres so daß es nicht komplett in dem Querruder versenkt. Bringen Sie ein wenig Cyano Klebstoff auf einer Seite des Scharnieres und überprüfen Sie ob das Ruder frei bewegen kann. Wiederholen Sie die Etappen für andere Seite des Scharnieres.  
Fig. 1-2

*Insérez une épingle à travers la charnière afin que celle-ci reste bien en place lors de l'insertion de l'aileron. Appliquez sur un côté de la charnière une goutte de colle cyanoacrylate et actionnez l'aileron pour vérifier qu'il bouge librement. Répétez l'opération de l'autre côté de la charnière.*  
Fig. 1-2

**Preparing the wing / Voorbereiden van de vleugel  
Vorbereiten von die Flächen / Préparation de l'aile**

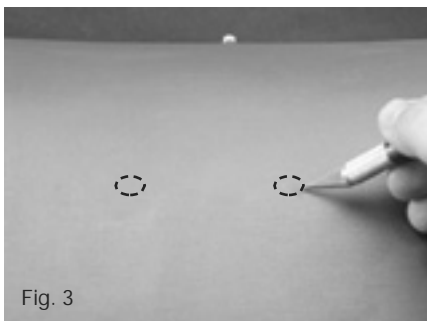


Fig. 3

Remove the covering on the top side of the bottom wing where the 2 holes for the servo cable are situated. Fig. 3-4

*Verwijder de bespanning aan de bovenzijde van de onderste vleugel ter hoogte van de 2 gaten voor de doorvoer van de servokabels.* Fig. 3-4

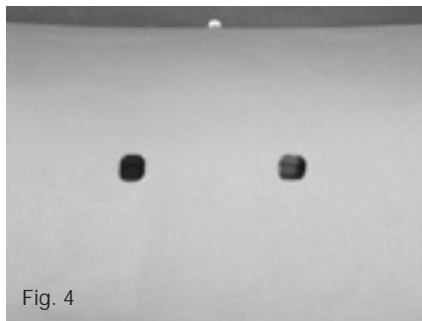


Fig. 4

Entfernen Sie die Bespannfolie auf die Obenseite des untere Flächen, in die Löcher für die Servo Kabel. Fig. 3-4

*Sur la partie supérieure de l'aile inférieure, découpez l'entoilage pour découvrir les 2 trous de passage des cables de servos.*  
Fig. 3-4



**Installing the ailerons servos / Montage van de servo's voor de rolroeren  
Montierung des Servos für die Querrudern / Montage des servos d'aileron**



Fig. 5

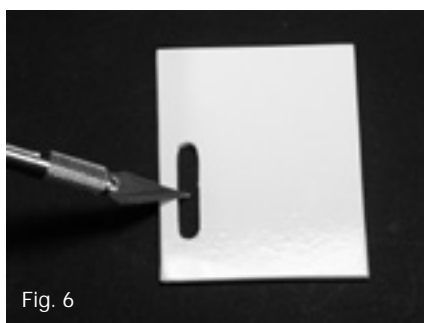


Fig. 6

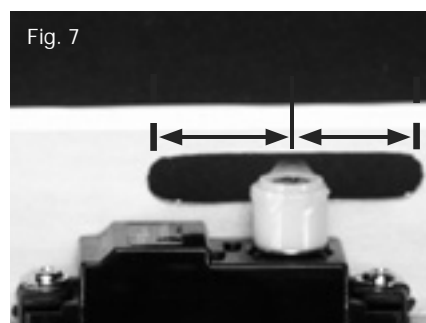


Fig. 7

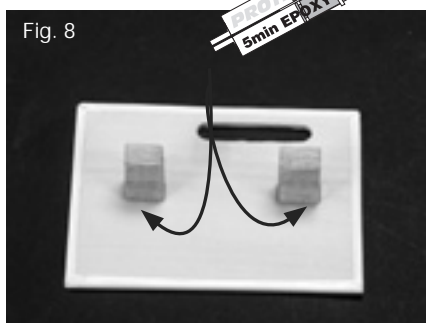


Fig. 8

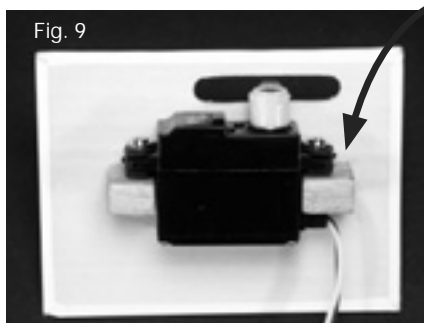


Fig. 9

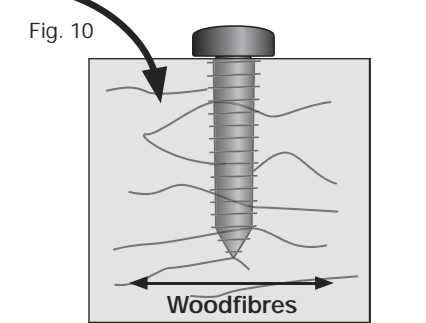


Fig. 10

Remove the covering in the hole of the hatch so the servo-arm can pass.

Position the servo and the 2 wooden supports (the direction of the woodfibres should be crosswise with the direction of the servo-screws, see drawing) on the hatch and make sure the servo is well aligned and the servo-arm doesn't touch the wood.

Mark the outlines of the 2 supports and glue them in place with some 5min. epoxy glue.

Reposition the servo on the supports and drill 4 holes for the fixation of the servo.

Screw the servo in place using the screws and plastic parts provided with the servos.

Fig. 5-6-7-8-9-10

*Verwijder de bespanning in de uitsparingen van het deksel van de servohouder om de servoarm door te voeren.*

*Plaats de servo en de 2 houten steunblokjes (met de richting van de houtvezel dwars op de richting van de schroeven, zie tekening) op het deksel. Controleer de uitlijning van de servo en of de servoarm niet in contact komt met het deksel.*

*Teken de contourlijnen van de blokjes op het deksel en verlijm deze met 5min. epoxy lijm.*

*Plaats de servo opnieuw op de blokjes en boor 4 gaatjes voor de bevestiging van de servo.*

*Schroef de servo vast met behulp van de meegeleverde servovijzen en rubberen monteerblokjes.*

Fig. 5-6-7-8-9-10

Entfernen Sie die Bespannfolie ins Loch des Deckels vom Servo-halter zum Durchführung des Servo-Hebel.

Stellen Sie den Servo und die 2 Holzstützen (mit dem Verlauf von Nerfen im Holz quer mit die Schrauben, sehe Zeichnung) auf den Deckel. Überprüfen Sie die Ausrichtung des Servos und machen Sie sicher das der Servo-Hebel den Deckel nicht berührt.

Markieren Sie die Konturen von den Stützen auf den Deckel und verkleben Sie die Stützen mit 5min. Epoxy Klebstoff.

Stellen Sie den Servo wieder auf die Stützen und bohren Sie 4 Bohrungen für die Fixierung des Servos.

Schrauben Sie den Servo fest mit die Mitgelieferten Servo Schrauben und Kunststoff Servostützen.

Fig. 5-6-7-8-9-10

*Découpez l'entoilage sur la trappe des servos pour le passage du palonnier de servo.*

*Positionnez le servo et les 2 blocs en bois sur la trappe (la fibre des blocs doit être perpendiculaire par rapport aux vis de servo), assurez-vous que le servo est bien aligné et que le palonnier ne touche pas le bois.*

*Tracez le contour des blocs, et collez à la colle époxy 5min.*

*Repositionnez le servo sur les supports, percez les trous de fixation du servo dans les blocs.*

*Vissez en place en utilisant les vis et les blocs en caoutchouc qui sont fournis avec vos servos.*

Fig. 5-6-7-8-9-10

**Installing the ailerons servos (2) / Montage van de servo's voor de rolroeren (2)  
Montierung des Servos für die Querrudern (2) / Montage des servos d'aileron (2)**

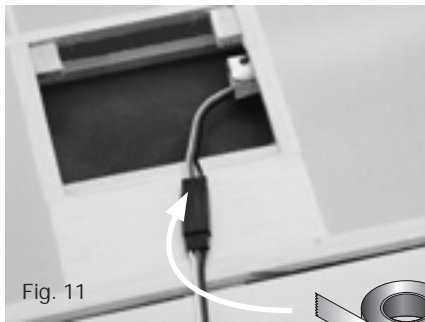


Fig. 11

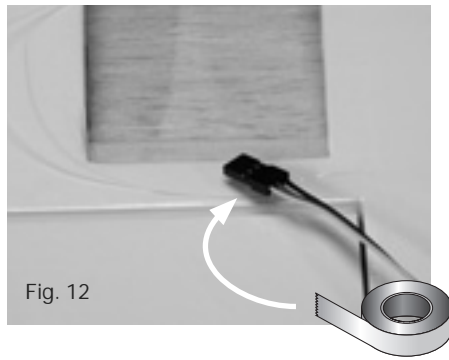


Fig. 12

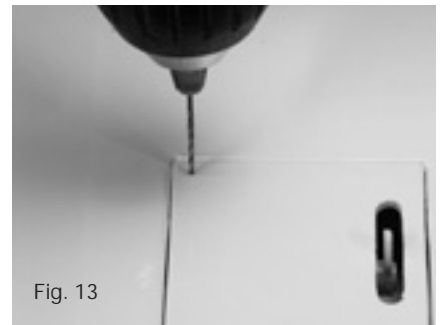


Fig. 13



Fig. 14

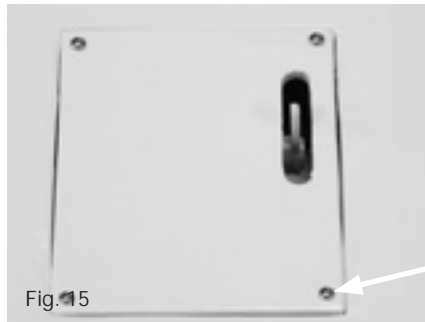
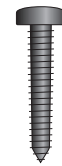


Fig. 15



Ø 2,2 x 9,5mm

Connect the servo lead of the servo of the ailerons with an extension lead (PL013.25) of 25cm. Secure the leads with some tape. Use an extension lead to connect the receiver in the fuselage. Close the cover of the servo holder and drill 4 holes to secure it. Screw the cover on the aileron. Repeat these steps on the other side.

Fig. 11-12-13-14-15

*Verbind de servokabel van de servo voor de rolroeren met een verlengkabel (PL013.25) van 25cm. Fixeer met een stukje kleefband. Gebruik een verlengkabeltje voor de aansluiting van de ontvanger in de romp. Sluit het deksel van de servohouder en boor 4 gaatjes voor de bevestiging van het deksel. Vijs het deksel vast met 4 schroefjes. Herhaal dit voor de andere zijde.*

*Fig. 11-12-13-14-15*

Verbinden Sie den Servo-kabel vom Servo für die Querrudern mit einen Verlängerungskabel (PL013.25) von 25 cm. Fixieren Sie die Verbindung mit ein wenig Klebeband. Verbinden Sie einen Verlängerungskabel für die Anschließung des Empfängers. Schließen Sie den Deckel von Servohalter und bohren Sie 4 Löcher für die Montierung des Deckels. Sichern Sie den Deckel mit 4 Schrauben. Wiederholen Sie diese Etappen für die andere Seite.

Fig. 11-12-13-14-15

*Connectez et sécurisez par du ruban adhésif ou un collier de serrage une allonge (PL013.25) de 25cm aux servos d'aileron. Utilisez une allonge pour connecter le récepteur.*

*Refermez la trappe de servo et percez les 4 trous de fixation de la trappe. Vissez les 4 vis fournies. Répétez l'opération pour l'autre côté.*

*Fig. 11-12-13-14-15*





**Installing the control horns / Montage van de roerhoornen  
Montierung von die Hörner / Installation des guignols**

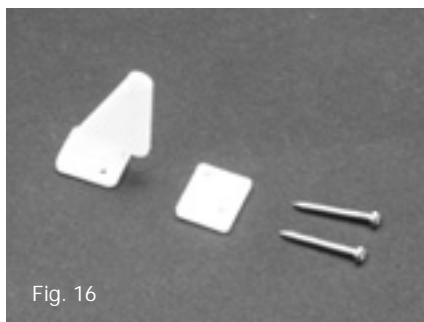


Fig. 16



Fig. 17

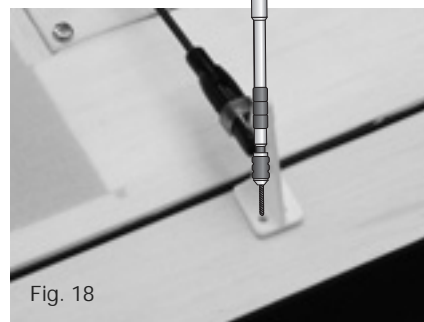


Fig. 18

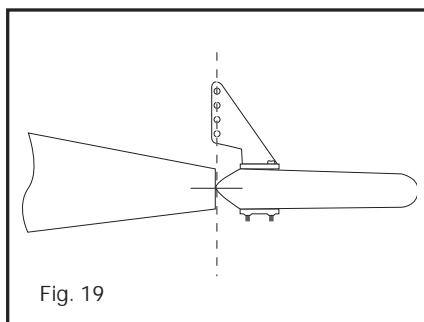


Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22

Position the control horn. Align with the servo-arm and make sure the holes of the control horn are aligned with the hinges axle. Mark the fixation holes of the control horn and drill the holes. Fix the control horn in place with the 2 screws and the nylon support. Secure the clip with a rubber band. Connect the other end with a Z-bent to the servo-arm. Fig. 16-17-18-19-20-21-22

Check the neutral position of the rudder.

*Plaats de roerhoorn. Lijn de hoorn uit met de servoarm en zorg ervoor dat de gaatjes in de hoorn juist boven het scharnierpunt staan.*

*Duid de gaatjes voor de bevestiging van de hoorn aan en boor de gaatjes. Bevestig de hoorn met behulp van de 2 schroefjes en de nylon versteiger. Beveilig de kwiklink met een beveiligingsring. Bevestig de andere zijde met een Z-hoek op de servoarm.*

*Fig. 16-17-18-19-20-21-22*

*Zorg ervoor dat de roeren neutraal staan.*

Stellen Sie den Ruderhorn. Gleichen Sie den Horn mit den Servohebel aus und überprüfen Sie daß die Löcher des Horns übereinstimmen mit dem Scharnierpunkt des Ruders. Markieren Sie die Löcher zum Befestigung des Hörner und bohren Sie sie. Schrauben Sie den Ruderhorn zusammen mit der Nylon Gegenplatte auf dem Ruder. Sicheren Sie den Klammer mit einem Gummiring. Machen Sie eine "Z" Ecke für die Befestigung auf den Servohebel. Fig. 16-17-18-19-20-21-22

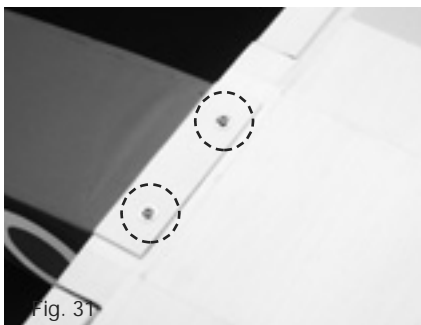
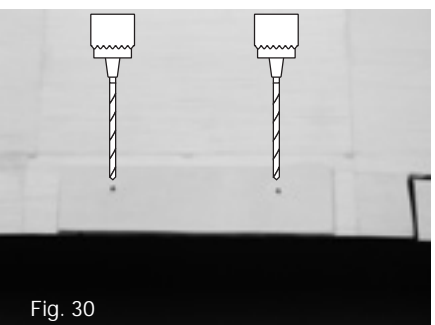
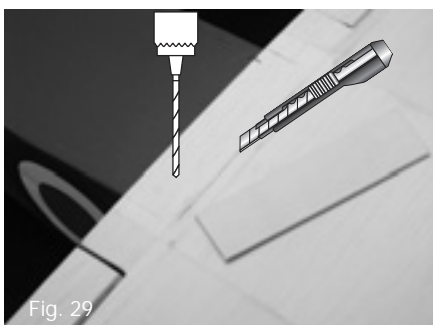
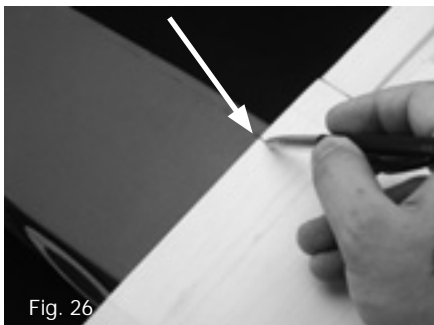
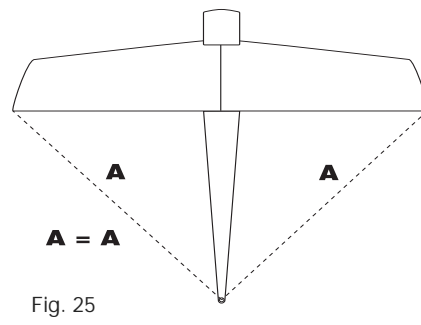
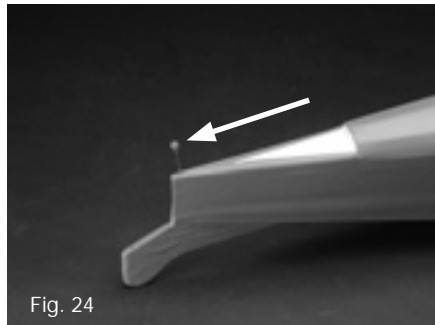
Überprüfen Sie danach die Neutral Position von die Rudern.

*Positionnez le guignol. Alignez-le dans l'axe du palonnier du servo et assurez-vous que l'axe des trous de réglage du guignol est aligné avec l'axe des charnières. Pointez et percez les trous de fixation. Fixez à l'aide des 2 vis et de la plaquette de renfort en nylon. Sécurisez la chape. Connectez l'autre extrémité "Z" au palonnier de servo.*

*Fig. 16-17-18-19-20-21-22*

*Assurez-vous de la position neutre.*

**Fixing the wing / Monteren van de vleugel /  
Fixierung des Flügels / Fixation de l'aile**



Screw the 2 screws into the fuselage. Fig. 23.  
Put a needle in the back of the fuselage, and use it to align the wing. Fig. 24.  
Align the wing to the fuselage. Fig. 25.  
Mark a reference on the fuselage and the wing. Fig. 26.  
Remove the wing and put some ink on the screws. Reinstall the wing on the fuselage. Align using the marks and press softly to print the position of the screws on the wing. Fig. 27-28.  
Drill the 2 holes (ø4mm).  
Put the support on the wing. Mark the outlines and remove the covering between the outlines. Glue with 5min. epoxy the support on the wing. Hold firmly during the hardening of the glue. Drill the 2 holes also through the support. Fig. 29-30.  
Secure the wing on the fuselage using the 2 screws. Fig. 31.

*Draai de 2 vijzen in de romp. Fig. 23.  
Steek een naaldje achteraan in de romp, dit voor het uitlijnen van de vleugel. Fig. 24.  
Lijn de vleugel goed uit op de romp. Fig. 25.  
Trek een referentie-streepje op de romp en de vleugel. Fig. 26.  
Verwijder de vleugel en doe een beetje inkt op de vijzen. Herinstalleer de vleugel, lijn opnieuw uit door gebruik te maken van de markeringen en druk nu zachtjes aan zodat de vijzen afdrucken op de vleugel. Fig. 27-28.  
Boor de 2 gaatjes (ø4mm).  
Plaats de versteviger op de vleugel. Markeer de omtrek en verwijder de bespanning binnen de omtreklijnen. Kleef met 5min. epoxy lijm de versteviger op de vleugel, druk goed aan tijdens het drogen. Boor ook hier de 2 gaatjes door. Fig. 29-30.  
Schroef nu de vleugel vast in de romp met de 2 vijzen. Fig. 31.*

Schrauben Sie die 2 Schrauben im Rumpf. Fig. 23.  
Bringen Sie eine Stoßnadel an hinten im Rumpf, für die Ausrichtung des Flügels. Fig. 24.  
Gleichen Sie den Flügel aus mit dem Rumpf. Fig. 25.  
Markieren Sie eine Markierung auf den Rumpf und auf dem Flügel. Fig. 26.  
Entfernen Sie den Flügel vom Rumpf und bringen Sie ein wenig Farbstoff auf die Schrauben an. Setzen Sie den Flügel auf den Rumpf. Gleichen Sie aus und drücken Sie leicht an für die Markierung von die Schrauben auf den Flügel. Fig. 27-28.  
Bohren Sie 2 Bohrungen (ø4mm) durch den Flügel.  
Setzen Sie die Holzplatte auf den Flügel. Markieren Sie die Konture und entfernen Sie die Bespanfolien in den Markierungen. Verkleben Sie die Holzplatte mit 5min. Epoxy Klebstoff und bohren Sie die 2 Löcher, auch durch die Platte. Fig. 29-30.  
Schrauben Sie den Flügel fest auf dem Rumpf mit den 2 Schrauben. Fig. 31.

*Installez les 2 vis sur le fuselage. Fig. 23  
Insérez une épingle au centre à l'arrière du fuselage. Fig. 24  
Alignez l'aile avec le fuselage. Fig. 25  
Tracez un repère d'alignement sur le fuselage et l'aile. Fig. 26  
Enlevez l'aile, noircissez les 2 vis avec un marqueur et réinstallez l'aile sur le fuselage en alignant vos repères. Exercez une pression sur l'aile afin de marquer les têtes des vis dans l'aile. Fig. 27-28  
Percez les 2 trous (ø4mm).  
Positionnez la plaque de renfort sur l'aile et tracez le contour. Découpez l'entoilage à l'intérieur de votre tracé et collez la plaque avec de la colle époxy. Maintenez fermement durant le séchage. Percez les trous dans la plaque. Fig. 29-30  
Fixez l'aile sur le fuselage à l'aide des 2 vis. Fig. 31*



**Installing the struts of the lower wing / Plaatsen van de vleugelsteunen op de onderste vleugel  
Installieren vom Flügelstützen auf dem unteren Flügel / Installation des haubans sur l'aile inférieure**

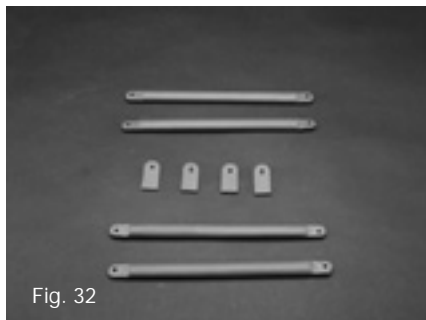


Fig. 32

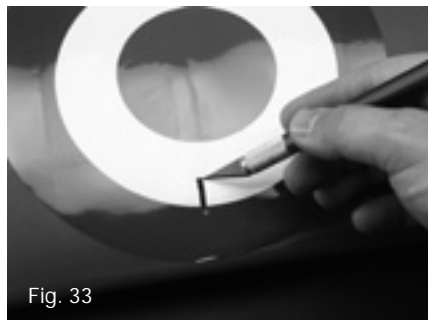


Fig. 33

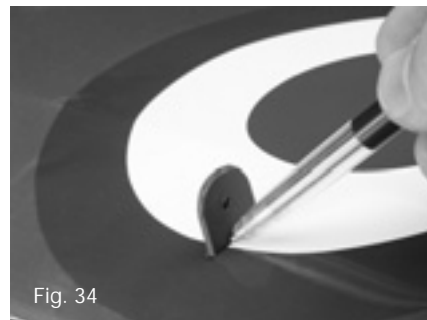


Fig. 34



Fig. 35

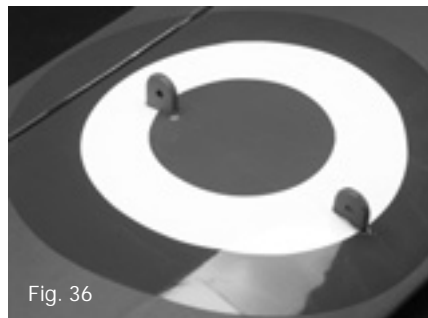


Fig. 36

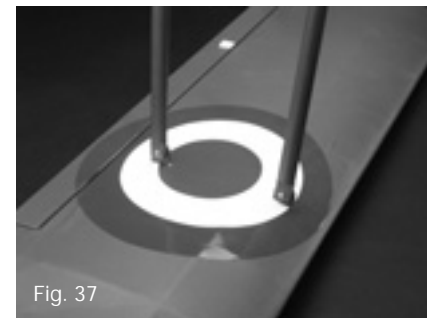


Fig. 37

Remove the covering in the wing where the wooden supports should fit. Fig. 33

Push the support in the wing and mark the outlines of the wing on the support. Fig. 34

Remove the covering below the marks.

Glue the support with **slow epoxy glue (24h)** in the holes. Press well and let the glue become hard. Fig. 35-36

Screw the struts on the supports with the provided screws. Fig. 37

*Verwijder de bespanning in de uitsparingen waar de houten steuntjes in de vleugel moeten zitten. Fig. 33*

*Steek de steuntjes in de uitsparingen en duid aan tot waar het stukje in de vleugel zit. Fig. 34*

*Verwijder de bespanning van het gedeelte dat in de vleugel verzonken zit.*

*Breng traag drogende (24u) epoxylijm aan in de gaten voor het vastzetten van de steuntjes. Goed aandrukken en de epoxy laten uitdrogen. Fig. 35-36*

*Schroef de vleugelsteunen met de meegeleverde schroeven op de steuntjes. Fig. 37*

Entfernen Sie die Bespannfolie im Flügel wo die Stützen hineinpassen. Fig. 33

Schieben Sie die Stütze ins Loch und markieren Sie die Höhe des Flügels. Fig. 34

Entfernen Sie die Bespannfolie vom unteren Teil des Stützes.

Leimen Sie die Alu Stützen an mit **Epoxy Klebstoff die Langsam trocknet (24S)**. Gut andrücken und aushärten lassen. Fig. 35-36

Schrauben Sie die Flügelstützen auf die Stützen mit den mitgelieferten Schrauben. Fig. 37

*Enlevez l'entoilage pour le passage des supports en bois. Fig. 33.*

*Insérez le support dans son logement et marquez la limite de l'aile. Fig. 34.*

*Enlevez l'entoilage en dessous du tracé.*

*Collez avec **époxy lente (24h)** les supports. Fig. 35-36*

*Fixez les haubans sur les supports à l'aide des vis fournies. Fig. 37.*



**Installing the struts on the upper wing / Plaatsen van de vleugelsteunen op de bovenste vleugel  
Installieren vom Flügelstützen auf dem obeneren Flügel / Installation des haubans sur l'aile supérieure**

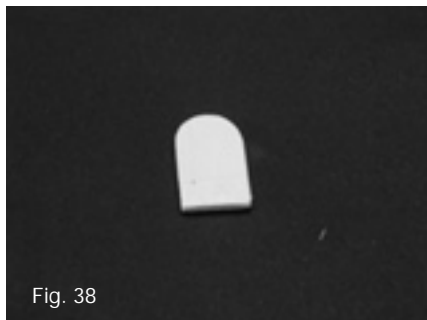


Fig. 38

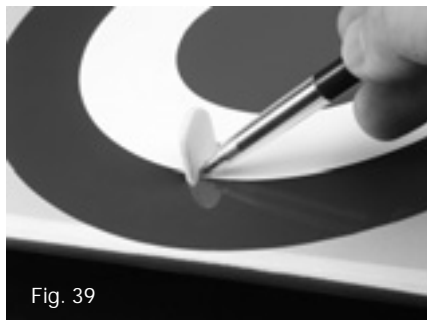


Fig. 39



Fig. 40

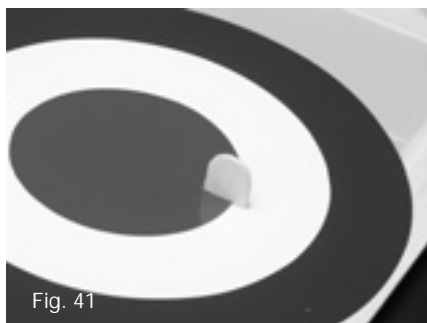


Fig. 41

Remove the covering in the wing where the wooden supports should fit. Push the supports in the wing and mark the outlines of the wing on the support. Fig. 39

Remove the covering below the marks. Glue the support with **slow epoxy glue (24h)** in the holes. Press well and let the glue become hard. Fig. 40-41

*Verwijder de bespanning in de uitsparingen waar de houten steuntjes in de vleugel moeten zitten. Steek de steuntjes in de uitsparingen en duid aan tot waar het stukje in de vleugel zit. Fig. 39*

*Verwijder de bespanning van het gedeelte dat in de vleugel verzonken zit. Breng **traag drogende (24u)** epoxylijm aan in de gaten voor het vastzetten van de steuntjes. Goed aandrukken en de epoxy laten uitdrogen. Fig. 40-41*

Entfernen Sie die Bespannfolie im Flügel wo die Stützen hineinpassen. Schieben Sie die Stütze ins Loch und markieren Sie die Höhe des Flügels. Fig. 39

Entfernen Sie die Bespannfolie am unteren Teil des Stützes. Verkleben Sie die Stützen mit **Epoxy Klebstoff die langsam trocknet (24S)**. Gut andrücken und aushärten lassen. Fig. 40-41

*Enlevez l'entoilage pour le passage des support en bois. Insérez le support dans son logement et marquez la limite de l'aile. Fig. 39*

*Enlevez l'entoilage en dessous du tracé. Collez avec **époxy lente (24h)** les supports. Fixez les haubans sur les supports à l'aide des vis fournies. Fig. 40-41*



**Installing the struts / Plaatsen van de vleugelsteunen  
Installieren vom Flügelstützen / Installation de la cabane**

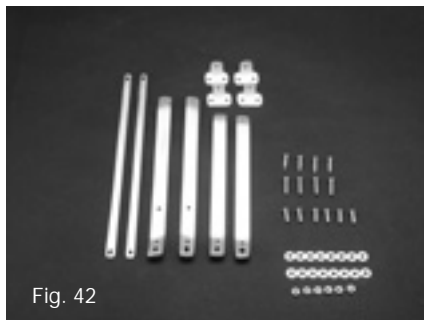


Fig. 42

Assemble the left and right struts as shown on Fig. 45.

Push a needle through the nuts from the inside out to mark the fixation holes. Remove the covering in the slots where the struts should be fixed. Screw the struts in place using the provided screws.  
Fig. 43-44

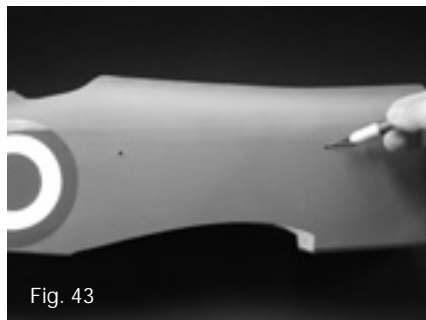


Fig. 43

*Stel de linker en rechter metalen vleugelsteunen samen zoals afgebeeld op Fig. 45.*

*Duw met een naaldje van binnen naar buiten door de moeren om zo de bevestigingsgaatjes te markeren. Verwijder de bespanning in de gaatjes voor de montage van de vleugelsteunen en schroef de vleugelsteunen aan beide zijden in de romp vast met de meegeleverde schroeven.  
Fig. 43-44*

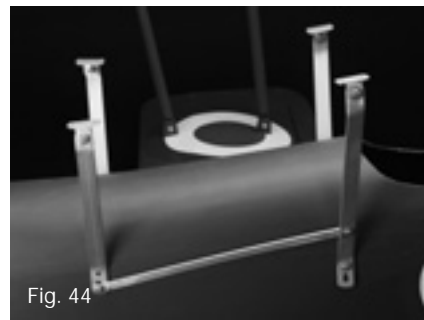


Fig. 44

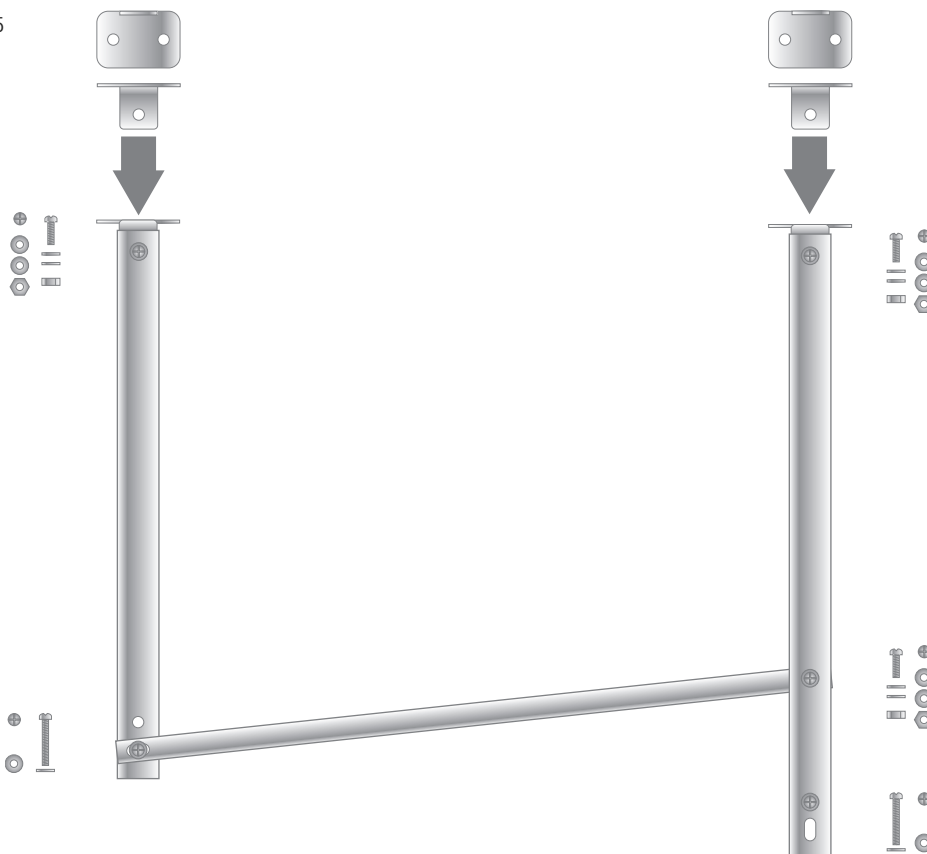
Stellen Sie den linken und rechten Flügelstützen zusammen wie auf Abbildung 45.

Drücken Sie mit einer Stoßnadel durch die Muttern für die Markierung des Befestigungslöchern. Entfernen Sie die Bespannfolie in die Löchern für die Fixierung des Flügelstützes und schrauben Sie sie mit den mitgelieferten Schrauben fest auf den Rumpf.  
Fig. 43-44

*Assemblez les côtes droites et gauches comme indiqué Fig. 45.*

*Repérez les écrous de fixation noyés dans le fuselage. Percez l'entoilage. Installez et fixez la cabane à l'aide des vis fournies.  
Fig. 43-44*

Fig. 45



**Installing the wings / Monteren van de vleugels  
Montierung vom Flügelflächen / Installation des ailes**

Fig. 46

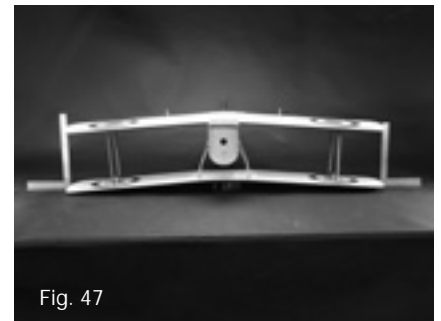
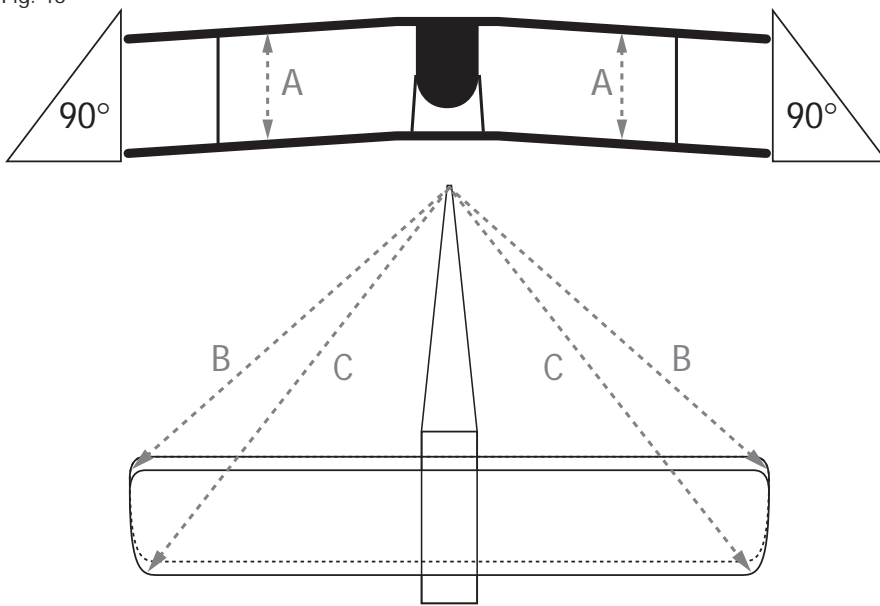
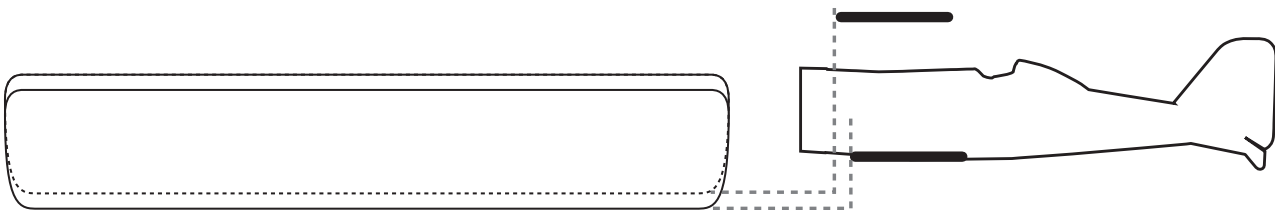


Fig. 47

Fig. 48



Fix the wings on the struts. Place the model upside-down on a flat surface. Put a little hobby pin in the center of the tail and align the wings. Make sure the wings are parallel and in perpendicular on each other. Tighten the screws of the supports.  
Fig. 46-47-48

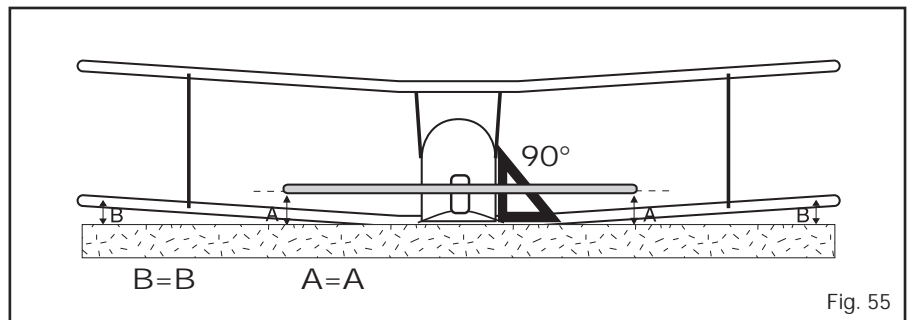
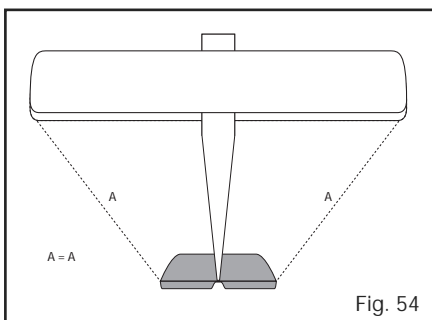
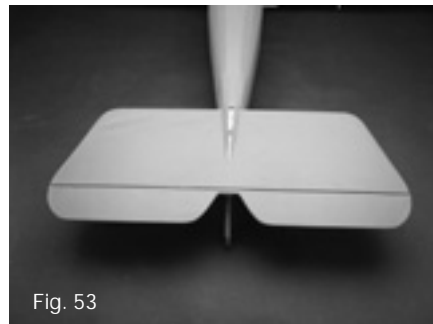
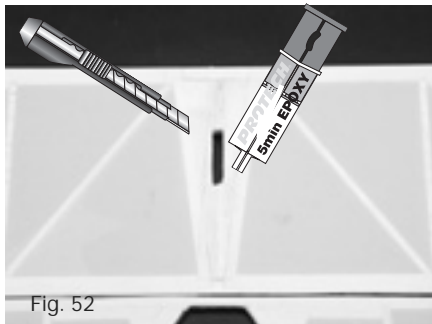
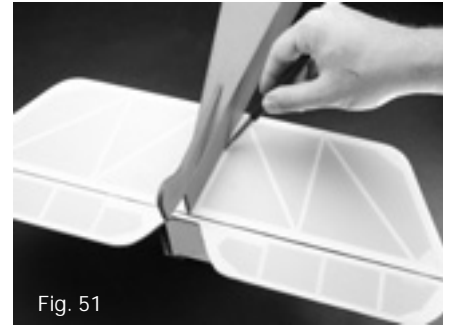
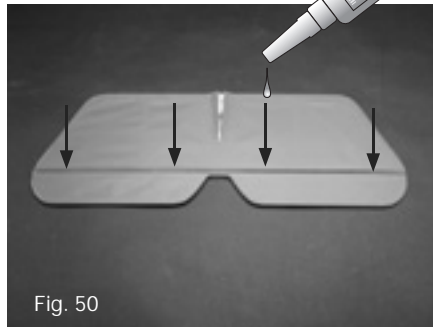
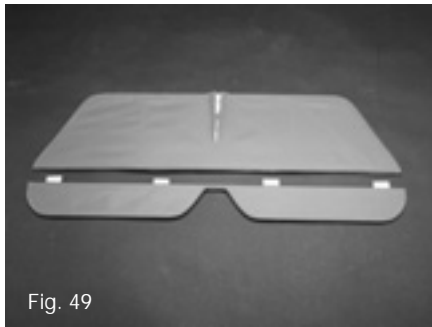
*Bevestig de vleugels op de steunen. Plaats nu het model omgekeert op een vlakke ondergrond. Steek een speldje in het midden van de staart en lijn goed uit. Zorg er ook voor dat de vleugels parallel lopen en loodrecht op elkaar staan. Zet de schroeven van de steunen goed vast.*  
Fig. 46-47-48

Befestigen Sie die Flügelflächen auf die Flügelstützen. Platzieren Sie das Modell auf den Rückseite auf eine flache Oberfläche. Bringen Sie eine Stoßnadel mitten in dem Endstück des Rumpfs ein und gleichen Sie die Flügeln aus. Überprüfen Sie ob die Flügeln Parallel und Senkrecht sind. Fixieren Sie die Schrauben von Stützen.  
Fig. 46-47-48

*Fixez les ailes sur les haubans. Placez le modèle à l'envers. Placez une épingle sur l'arrière du fuselage (au centre). Alignez les ailes. Assurez-vous que les ailes sont parallèles et perpendiculaires. Serrez les vis de fixation des haubans et de la cabane.*  
Fig. 46-47-48



**Assembling the stabilizer / Samenstellen van het hoogteroer  
Zusammenstellen vom Höhenruder / Assemblage du stabilisateur**



Glue the elevators on the stabilizer, putting some cyano glue on both sides of the hinges. Check weather the elevators can move freely.

Fig. 49-50

Fix the elevator on the stabilizer. Align to the fuselage and the wing. Mark the outlines of the fuselage on both sides of the stabilizer (Fig. 51). Remove the covering on both sides between the markings.

Put some glue on the stabilizer and in the slot and slide the stabilizer back into the fuselage.

Fig. 52-53

Align and check weather it is parallel with a flat surface, before the glue has hardened.

Fig. 54-55.

*Verlijm de hoogteroeren vast in de stabilo door aan beide zijden van de scharnieren cyanolijm aan te brengen. Controleer of het hoogteroer vrij kan bewegen.*

Fig. 49-50

*Monteer het hoogteroer op de stabilo. Lijn goed uit met romp en vleugel. Duid de omtrek van de romp aan op beide zijden van de stabilo (Fig. 51). Neem de stabilo uit de romp. Verwijder de bespanning aan beide zijden van de stabilo tussen de markeringen.*

*Doe een beetje lijm op de stabilo en in de gleuf en schuif hem terug in de romp.*

Fig. 52-53

*Zorg ervoor dat de stabilo goed uitgelijnd is op de romp en de vleugel en controleer of ze parallel zijn met een vlak oppervlak.*

Fig. 54-55

Kleben Sie das Höhenruder fest im Stabilisator durch an beiden Seiten des Scharnieres Cyano Klebstoff an zu bringen. Überprüfen Sie dass das Höhenruder frei bewegen kann.

Fig. 49-50

Montieren Sie das Höhenruder auf den Stabilisator. Gleichen Sie aus mit dem Rumpf und Flügel. Markieren Sie an beide Seiten des Stabilisators die Konturen des Rumpfs (Fig. 51). Entfernen Sie die Bespanfolien zwischen den Markierungen.

Bringen Sie ein wenig Klebstoff auf den Stabilisator an und schieben Sie ihn wieder im Rumpf.

Fig. 52-53

Gleichen Sie aus und überprüfen Sie auf eine flache Oberfläche dass den Stabilisator und Flügel parrallel sind, bevor den Klebstoff ausgehartet ist.

Fig. 54-55

*Montez la gouverne sur le stabilisateur. Appliquez de la colle cyanoacrylate sur les charnières de la gouverne de profondeur et assurez-vous qu'elles bougent librement.*

*Alignez le stabilisateur par rapport à l'aile et fuselage. Tracez le contour du fuselage sur les 2 côtés du stabilisateur (Fig. 51). Découpez l'entoilage à l'intérieur de votre tracé. (sur les 2 faces).*

*Appliquez de la colle dans le fuselage et sur le stabilisateur.*

Fig. 52-53

*Glissez le stabilisateur dans le fuselage, alignez à nouveau le stabilisateur par rapport à l'aile et contrôlez l'horizontalité du stabilisateur et de l'aile par rapport à une surface plane. L'aile et le stabilisateur doivent être parallèle.*

Fig. 54-55.



**Installing the rudder / Montage van het richtingsroer  
Montierung des Seitenruder / Montage de la gouverne de direction**

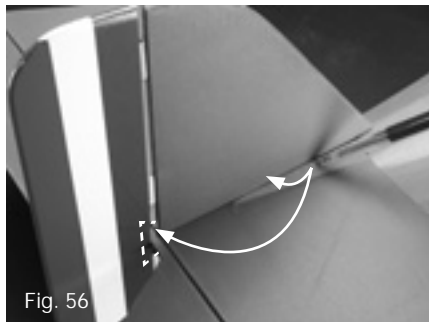


Fig. 56

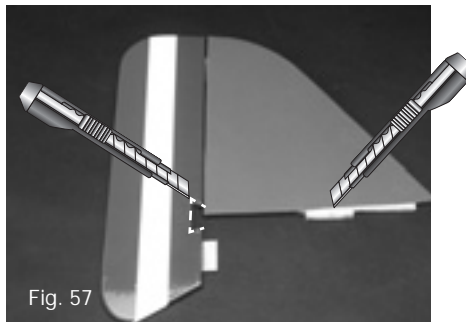


Fig. 57

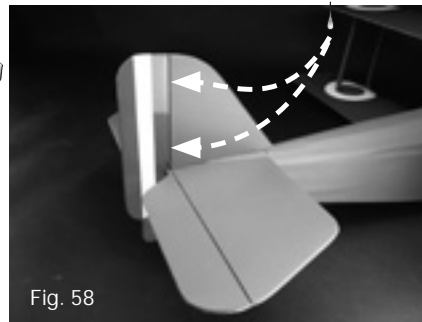


Fig. 58

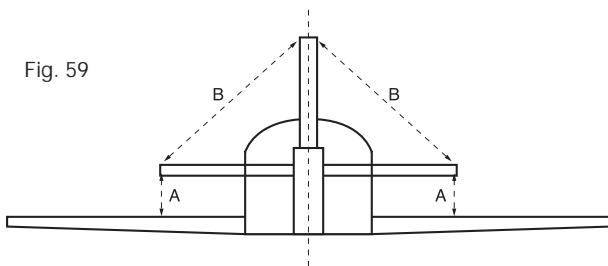


Fig. 59

Place the vertical fin in the fuselage and mark the outlines. Remove the vertical fin and remove the covering below the marks. Glue the vertical fin in place using epoxy. Align well, see Fig. 56-57.

Stick a needle in the centre of the hinge to make sure that the hinge can not be inserted too deep in the rudder. Put a little bit of cyanoacrylate on one side of the hinge and check the rudder to make sure that it moves freely. Repeat these steps for the other side of the hinge.  
Fig. 58-59

*Plaats het kielvlak op zijn plaats en teken af waar het kielvlak in de romp steekt. Haal het kielvlak er terug uit en snijd de bespanning weg onder de getekende lijn. Monteer het kielvlak en verlijm met epoxy. Lijn goed uit, zie Fig. 56-57.*

*Prik een speldje door het midden van het scharnier om dit niet te ver in de roervlakken te kunnen schuiven. Doe een beetje cyaanlijm op één zijde van de scharnieren en controleer of het richtingsroer vrij kan bewegen. Werk op dezelfde manier voor de andere zijde van het scharnier. Fig. 58-59*

Bringen Sie die vertikale Fläche im Rumpf und markieren Sie die konturen des Rumpfs.

Entfernen Sie die Bespannfolie unter die Markierung vom der vertikale Fläche.

Montieren Sie die vertikale Fläche und verkleben Sie sie mit Epoxy Klebstoff. Gut ausgleichen, sehen Sie Fig. 56-57.

Fixieren Sie eine Stoßnadel im Mitte des Scharnieres so dass es nicht komplett in den Seitenruder versenkt. Bringen Sie ein wenig Cyano Klebstoff an auf eine Seite des Scharnieres und überprüfen Sie ob das Seitenruder frei bewegen kann. Wiederholen Sie die Etappen für die andere Seite des Scharnieres.

Fig. 58-59

*Installez la dérive sur le fuselage et marquez le contour du fuselage. Retirez l'entoilage à l'intérieure du tracé, voir fig. 56-57.*

*Insérez une épingle à travers la charnière afin que celle-ci reste bien en place lors de l'insertion de la gouverne. Appliquez sur un côté de la charnière une goutte de colle cyanoacrylate et actionnez la gouverne pour vérifier qu'elle bouge librement. Répétez l'opération de l'autre côté de la charnière.*

Fig. 58-59





**Installing the servos & pushrods / Monteren van de servo's en stuurstangen  
Montieren von Servos und Gestängen / Montage des servos et des tringles de commande**

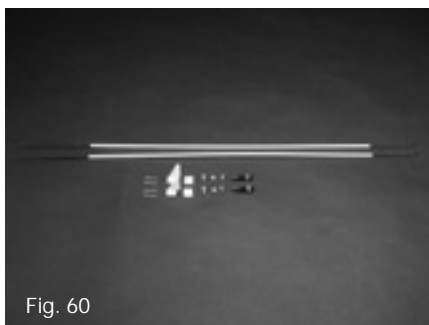


Fig. 60

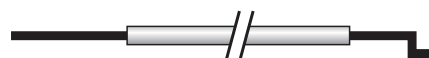


Fig. 61

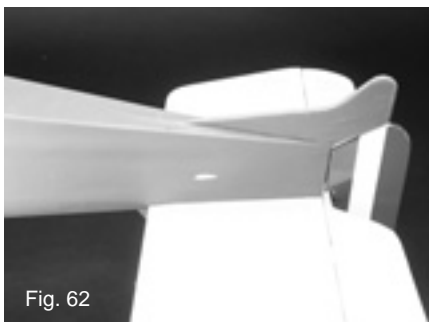


Fig. 62



Fig. 63

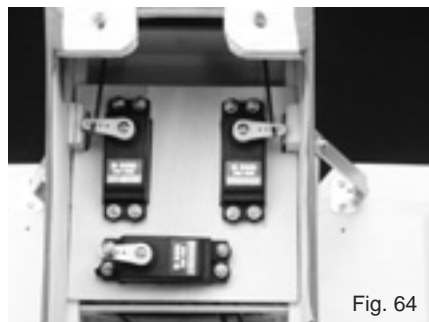


Fig. 64

Put the holes in the fuselage to pass the controlrods. Install the controlrods in the fuselage.  
Fig. 62

Install the servos with their silent blocks. Cut off the servoarms which you do not use. Make sure the servos are in neutral position. Make a Z-bend at the holes in the servo-arm and connect the pushrods to the servo.  
Fig. 63-64

*Maak een gaatje door de rompflank om de stuurstangen door te voeren. Installeer de stuurstangen in de romp.  
Fig. 62.*

*Installeer de servo's met hun rubberen blokjes. Snijd de armen die u niet gebruikt van de servo's. Zorg ervoor dat de servo's in neutrale stand staan. Maak ter hoogte van de gaatjes in de servoarm een Z-bocht en bevestig de stuurstangen aan de servo.  
Fig. 63-64*

Bohren Sie die Löcher für die Durchführung des Gestänges. Installieren Sie die Gestänge im Rumpf.  
Fig. 62

Bringen Sie die Servos mit ihren Kunststoff Blöcken an. Schneiden Sie die überflüssige Servoarme ab, die Sie nicht benötigen. Überprüfen Sie daß die Servos in Neutralstellung sind. Biegen Sie eine Z-Winkel an die Löchern im Servohebel und befestigen Sie die Gestänge am Servo.  
Fig. 63-64

*Percez l'entoilage de chaque côté du fuselage pour le passage des commandes. Installez les commandes dans le fuselage.  
Fig. 62.*

*Installez les servos avec leurs blocs en caoutchouc. Découpez les parties superflues des palonniers. Assurez-vous que les servos sont en position neutre. Faites un "Z" vers les trous des palonniers de servo et connectez les tringles de commande au servo.  
Fig. 63-64*

**Installing the control horns / Installeren van de roerhoornen  
Montierung von Hörner / Installation des guignols**

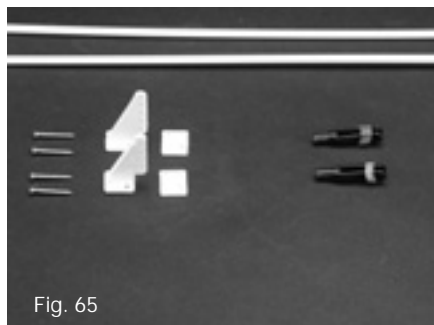


Fig. 65



Fig. 66

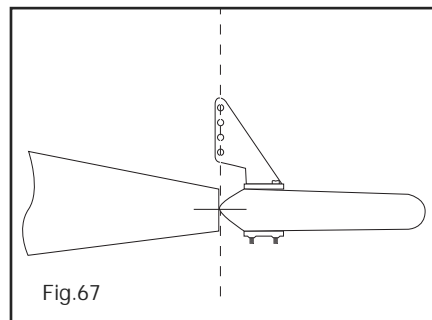


Fig. 67

Connect the clevises with the control horns. Place them on the rudder, the holes should be centered on the hinges axle.

Fix the control horns with the provided screws and nylon supports.

Fig. 65-66-67

*Bevestig de kwiklinken op de roerhoornen. Plaats de roerhoornen op het richtingsroer, de gaatjes moeten lijnen op de scharnier-as.*

*Bevestig de roerhoornen op het roer met behulp van de meegeleverde vijzen en de plasticen verstevigers.*

*Fig. 65-66-67*

Schließen Sie die Gabelköpfe mit den Ruderhörner an. Setzen Sie sie auf das Seitenruder, die Löcher mußten auf das Zenter des Scharnieres ausgleichen.

Befestigen Sie die Ruderhörner mit den gelieferten Schrauben und den Nylon Unterstüzungen.

Fig. 65-66-67

*Connectez les guignols aux chapes. Positionnez correctement les guignols sur les gouvernes de profondeur et de direction.*

*Fixez les guignols sur les gouvernes à l'aide des vis et du renfort en plastique.*

*Fig. 65-66-67*



**Preparing the motor cowling / voorbereiden van de motorkap  
Vorbereiten von Motorhaube / Préparation du capot moteur**

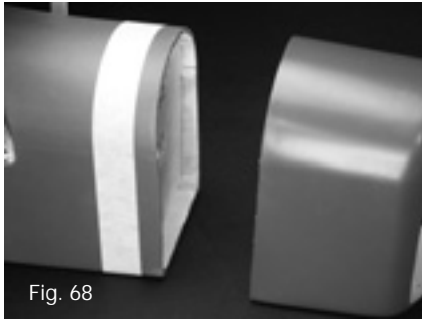


Fig. 68

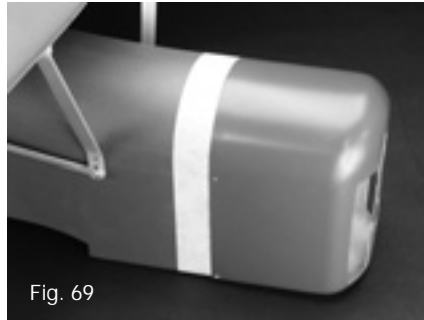


Fig. 69

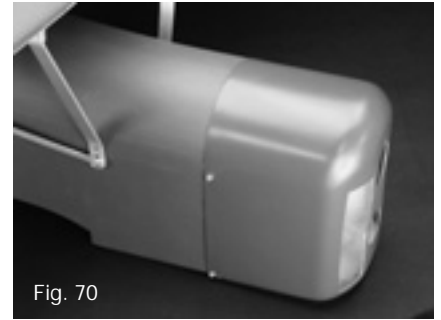


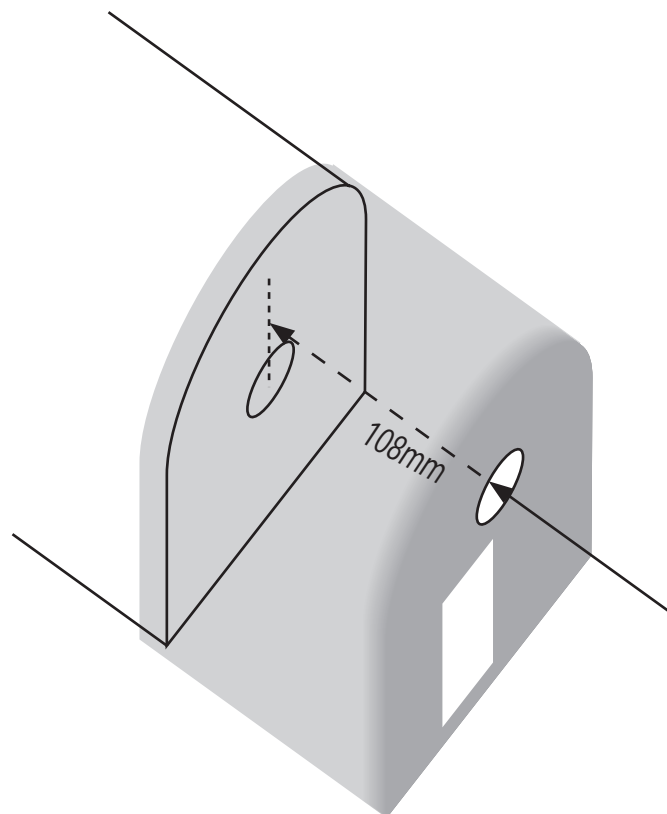
Fig. 70

Fix some tape on a equal distance from the edge around the fuselage. Slide the motorcowling with its edge against the tape and drill 4 holes to fix the motorcowling. Fix it with the provided screws. The distance between the firewall and the front of the motorcowling should be 108mm.  
Fig. 68-69-70

*Kleef een strip kleefband op gelijke afstand van de rand rondom de romp. Schuif de motorkap met de rand tegen de kleefband en boor 4 gaatjes voor de bevestiging van de motorkap. Fixeer met de meegeleverde schroeven. De afstand tussen de neus van de motorkap en de vuurspant moet 108mm bedragen.  
Fig. 68-69-70*

Umkreisen Sie den Rumpf auf gleiche Abstand vom Rande mit Klebeband. Schieben Sie die Motorhaube bis zum Rande des Klebebands auf den Rumpf und bohren Sie 4 Löcher. Befestigen Sie die Motorhaube mit den mitgelieferten Schrauben. Den Abstand zwischen die Nase des Motorhaubes und den Feuerspant sollte 108mm sein.  
Fig. 68-69-70

*Collez une bande adhésive autour du fuselage à distance égale. Glissez le capot moteur contre le bord de la bande adhésive. Mesurez (pour le trou de l'hélice) que la distance du nez du capot est à 108mm du couple moteur.  
Fig. 68-69-70*



**Installing the engine / Monteren van de motor  
Montieren von Motor / Installation du moteur**

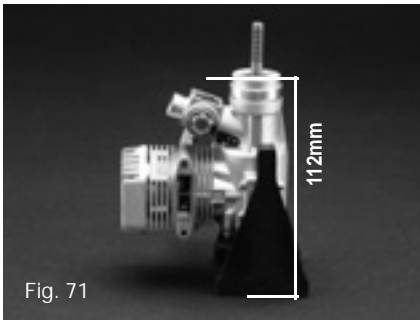


Fig. 71

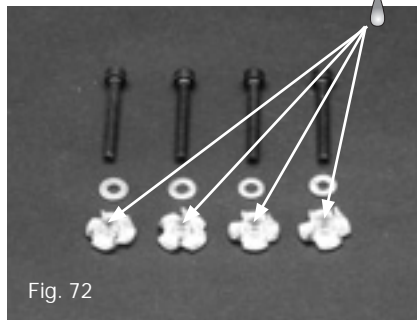
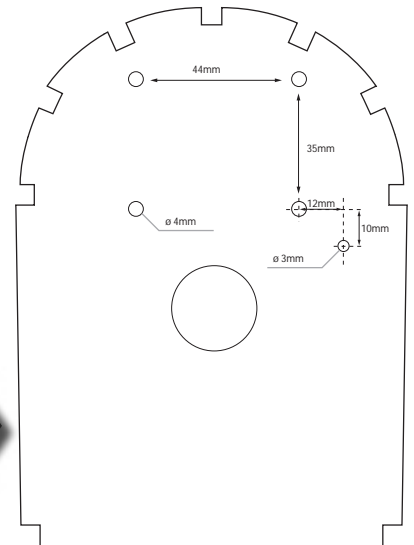


Fig. 72



Fig. 73

- See end of the manual for the 1/1 scale calibre.
- Kijk achteraan in de handleiding voor dex pasvorm schaal 1/1.
- Sehen Sie hinten in der Anleitung für den Paßform auf Maßstab 1/1.
- Voir à la fin du manuel pour le Gabarit à l'échelle de 1/1.



Protect the openings of the engine with some tape. Place the engine vertical on the engine mounts at a 112mm distance, mark the holes and drill them through the engine mount. Drill  $\varnothing 4\text{mm}$  holes in the fire wall using the 1/1 scale drawing at the back of the manual. Use the special blind nuts and M4x20mm screws to fix the engine to the fire wall. Fix the nuts on the inside of the fuselage. Fix the engine on the fuselage. Secure the engine on the engine mount using Nylstops. Fig. 71-72-73

*Bescherm de openingen van de motor met een stukje kleefband. Installeer de motor vertikaal op de motorsteunen op een afstand van 112mm, duid de gaten aan en boor deze door de motorsteun. Boor met een boor van  $\varnothing 4\text{mm}$  de bevestigingsgaten in de vuurspant; gebruik de tekening, schaal 1/1 achteraan in de handleiding. Gebruik de speciale moeren en M4x20mm vijzen voor de bevestiging op de vuurspant. Bevestig de moeren aan de binnenkant van de romp. Bevestig de motor op de romp. Zet de motor met stopmoeren vast op de motorsteun.* Fig.71-72-73

Schützen Sie die Öffnungen des Motors mit etwas Klebeband. Installieren Sie den Motor vertikal auf die Distanzbuchsen 112mm entfernt vom hintere des Motorstützes, markieren Sie die Löcher und bohren Sie im Motorstützen. Bohren Sie Löcher  $\varnothing 4\text{mm}$  im Feuerspant, benutzen Sie die Abbildung Schale 1/1 hinten in der Anleitung. Benutzen Sie die spezielle Müttern und M4x20mm Schrauben für die Befestigung des Motors auf dem Feuerspant. Stellen Sie den Motor fest auf die Motorstützen mit 4 (M4x20mm) Schrauben Fig. 71-72-73

*Pendant les manipulations protégez les orifices du moteur avec du ruban adhésif. Installez le moteur sur le bâti en respectant la distance de 112mm. Pour percer à  $\varnothing 4\text{mm}$  les trous de fixation, utilisez le gabarit à la fin du manuel. Utilisez les écrous à griffes et les vis M4x20mm pour la fixation du bâti. Insérez les écrous par l'intérieur du fuselage. Fixez le moteur sur le fuselage. Sécurisez avec du frein filet sur les vis du bâti.* Fig.71-72-73



**Preparing the motorcowling / Voorbereiden van de motorkap /  
Vorbereitung von Motorhaube / Découpe dans le capot moteur**

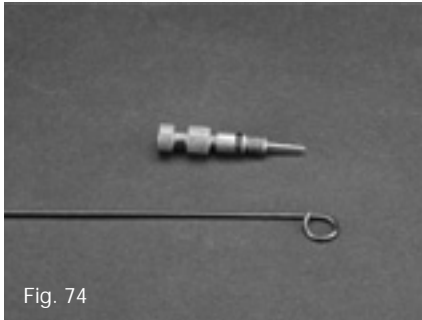


Fig. 74

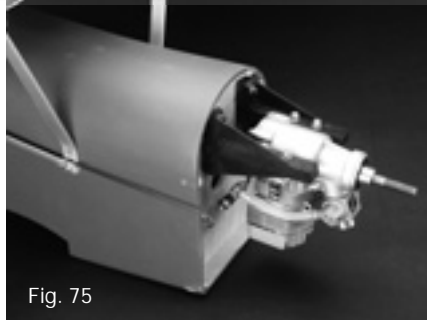


Fig. 75



Fig. 76

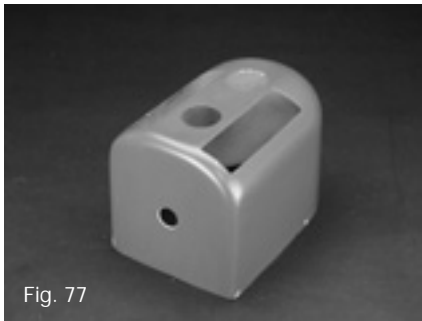


Fig. 77

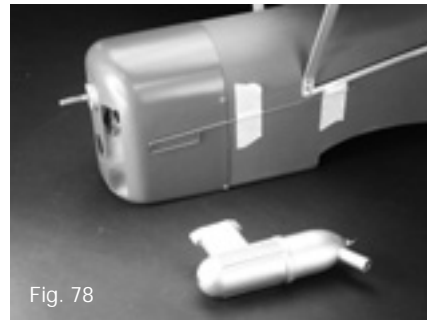


Fig. 78

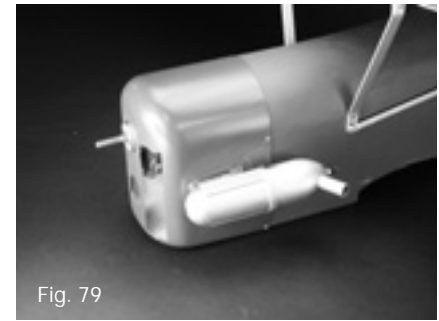


Fig. 79

Take a metal wire, bend a circle with the same diameter as the needle valve. Tape the wire to the fuselage and put on the motor cowling. Align and mark the place to drill the hole in the motor cowling. Take off the motor cowling, drill the hole and put the motor cowling on the fuselage again. Fig. 77-78-79

Repeat this for the fuselage.

*Gebruik een metalen draad, buig een cirkeltje met een diameter gelijk aan die van het naaldventiel. Kleef de draden met kleefband in de juiste positie en monteer de motorkap. Lijn de motorkap uit en markeer de positie van het gat. Haal de motorkap van de romp en boor het gat. Plaats de motorkap terug op de romp. Fig. 77-78-79*

*Herhaal dit voor de uitlaat.*

Nehmen Sie einen Metalldraht, verbiegen Sie ihm mit gleichen Durchmesser wie das Nadelventil. Kleben Sie die Drahten auf dem Rumpf in die richtige Position. Fixieren Sie und stimmen Sie die Motorhaube überein und markieren Sie die Konturen. Bohren Sie das Loch und stellen Sie die Motorhaube wieder auf den Rumpf. Fig. 77-78-79

Wiederholen Sie für den Schall-dämpfer.

*Effectuez la découpe dans le capot pour le passage de la culasse. Prenez un fil métallique, faites une boucle du même diamètre que celui du pointeau. Fixez le fil sur le fuselage à l'aide de ruban adhésif. Placez délicatement le capot sur le fuselage, alignez-le avec le moteur (centré et plateau d'hélice dépassant légèrement). Tracez sur le capot le contour du fil. Retirez le capot et percez. Remettez le capot sur le fuselage. Fig. 77-78-79*

*Répétez pour l'échappement.*

**Installing the steering rod to the carburettor / Monteren van de stuurstang op de carburator  
Montieren vom Rohr an der Vergaser / Installation de la commande de gaz**

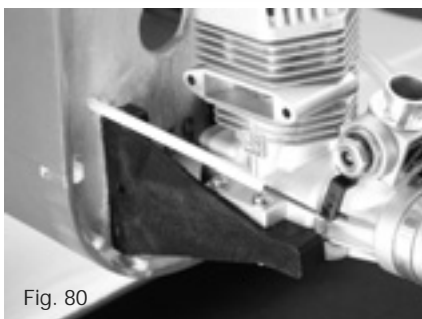
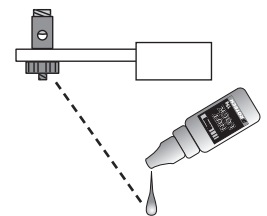


Fig. 80



Fig. 81



Drill a hole through the fire wall to fix the tube. Slide the steering rod in the tube and fix it to the carburettor and the servo arm. Fig. 80-81-82

*Boor een gaatje door de vuurspannt om de doorvoerbuis van de stuurstang in te steken. Installeer de stuurstang door de doorvoerbuis op de carburator en de servoarm. Fig. 80-81-82*

Bohren Sie ein Loch im Motorspannt für die Fixierung des Führungsrohr. Schieben Sie das Rohr durch den Führungsrohr und verbinden Sie es an den Vergaser und an den Servohebel. Fig. 80-81-82

*Percez dans le couple moteur le trou de passage pour la gaine de la commande de gaz. Introduisez la tringle métallique dans la gaine, connectez l'extrémité au connecteur sur le palonnier de servo et l'autre au carburateur. Fig. 80-81-82*

**Installing the main landing gear / Monteren van het landingsgestel  
Montieren von Hauptfahrwerk / Installation du train d'atterrissage**



Fig. 82

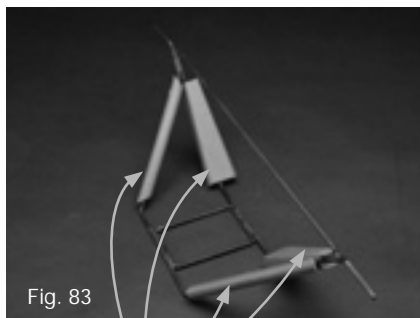


Fig. 83



Fig. 84

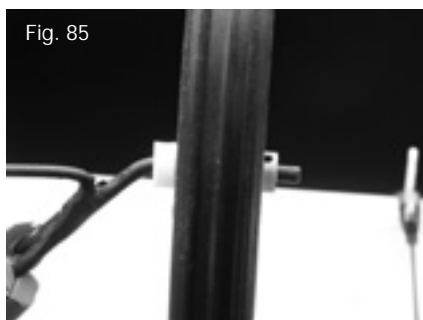


Fig. 85



Thick CA  
#A180-25

Assemble the landing gear as shown on Fig. 83. Fix the landing gear with the provided plastic parts and screws. Fig. 82-83-84 Place the wheel on the landing gear and secure it with wheel stoppers as shown on Fig. 85.

*Stel het landingsgestel samen zoals op afbeelding 83. Bevestig het landingsgestel met de plasticke bevestigingsplaatjes en de meegeleverde schroeven. Fig. 82-83-84 Bevestig het wiel met de meegeleverde wielstoppers zoals op Fig. 85.*

Stellen Sie das Hauptfahrwerk zusammen wie auf Abbildung 83. Fixieren Sie das Fahrwerk mit die Kunststoff Befestigungsplatten und den mitgelieferten Schrauben. Fig. 82-83-84 Befestigen Sie die Rädern mit die mitgelieferten Stellringen wie auf Abbildung 85.

*Assemblez le train d'atterrissage comme illustré. Fig. 83. Installez-le sur le fuselage et fixez les 4 pièces en plastique. Fig. 82-83-84. Installez la rondelle en plastique, la roue et l'arrêt sur l'axe du train d'atterrissage. Fig. 85.*



**Installing the fuel tank / Installeren van de brandstoftank  
Montieren von Kraftstofftank / Installation du réservoir**



Fig. 86



Fig. 87



Fig. 88

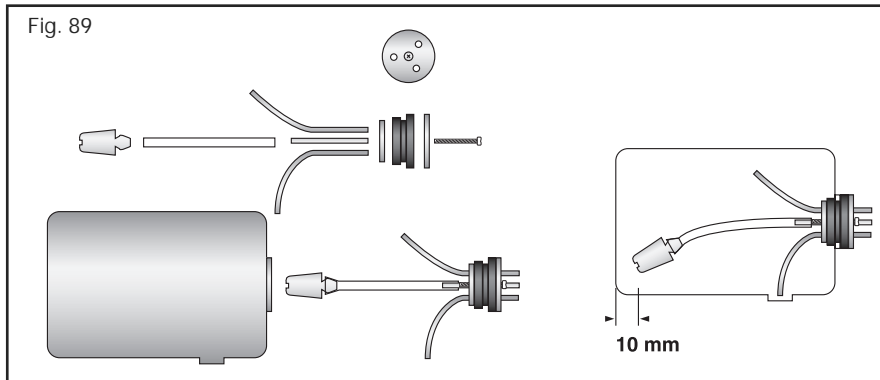


Fig. 89

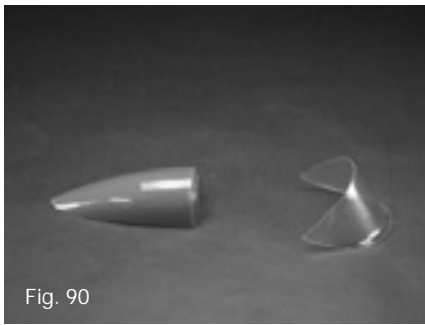
Assemble the fuel tank as shown. Install the fuel tank (see pictures) and block it with some foam. Fig. 86-87-88-89

*Stel de brandstoftank samen zoals getoond op de foto's. Installeer de brandstoftank in de romp zoals afgebeeld; blokkeer met schuimrubber. Fig. 86-87-88-89*

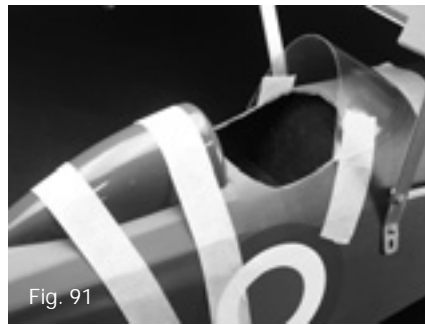
Montieren Sie den Kraftstofftank wie auf die Bilder und blockieren Sie ihn mit Schaumstoff. Fig. 86-87-88-89

*Assemblez le réservoir comme illustré. Installez-le comme représenté, bloquez sa position à l'aide de mousse. Fig. 86-87-88-89*

**Installing the canopy / Monteren van het cockpitvenster  
Montierung des Kabinenhaube / Installation de la verrière de cabine**



Cut out the canopy and backsupport on the marks. Align and tape them temporarily to the fuselage. Glue them to the fuselage with some canopy glue.  
Fig. 90-91-92



*Snij het venster en de rugsteun uit op de markeringen. Lijn uit en zet ze tijdelijk vast met een stukje kleefband. Verlijm het venster en de rugsteun op de romp met cockpitlijm.*  
Fig. 90-91-92



Schneiden Sie das Fenster vom Kabinenhaube und die rückseitige Unterstützung auf die Markierungen aus. Richten Sie sie vorübergehend mit Klebeband zum Rumpf auf. Verkleben Sie sie mit 'canopy glue' Klebestoff auf den Rumpf.  
Fig. 90-91-92

*Découpez la verrière et le repose tête suivant la ligne. Alignez-les sur le fuselage, bloquez leur position avec de l'adhésif et collez-les avec de la colle "canopy glue".*  
Fig. 90-91-92





**Installing the receiver / Installeren van de ontvanger  
Montierung von den Empfänger / Installation du récepteur**

Fig. 93



Fig. 94

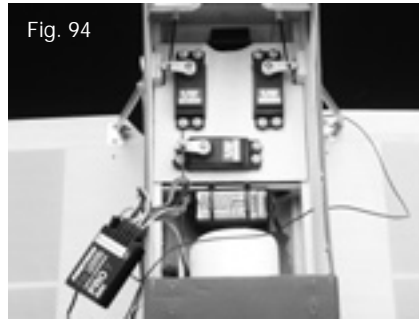


Fig. 95

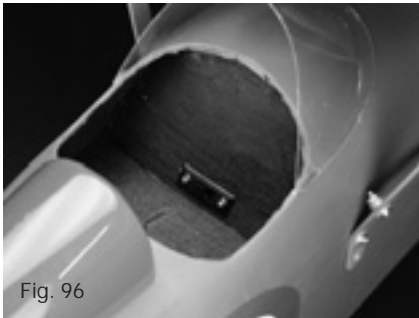


Fig. 96

Fit the receiver in the fuselage and protect it with some foam. Fit the battery in place and secure it with some foam. Drill a little hole in the fuselage to pass the antenna and connect the antenna with the tail skid using a rubber band.  
Fig. 93-94-95  
Fix the switch in the cockpit as shown on Fig. 96.

*Plaats de ontvanger in de romp en bescherm hem met een beetje schuimrubber. Plaats de batterij zoals getoond en blokkeer met schuimrubber. Boor een gaatje in de romp om de antenne door te voeren en bevestig de antenne met een elastiekje aan de staartsteun.  
Fig. 93-94-95  
Bevestig de schakelaar in de cockpit zoals afgebeeld op Fig. 96.*

Bringen Sie dem Empfänger an im Rumpf und sichern Sie ihn mit ein wenig Schaumstoff. Installieren Sie die Batterie im Rumpf und Sichern Sie mit Schaumstoff. Bohren Sie ein kleines Loch im Rumpf für die Antenne und verbinden Sie mit einem Gummiring die Antenne ans Hecksporn.  
Fig. 93-94-95  
Befestigen Sie den Schalter im Kabinenhaube wie auf Abbildung 96.

*Installez et protégez le récepteur, installez la batterie comme illustré. Faites sortir l'antenne et faites-la courir le long du fuselage, tendez-la grâce à un élastique attaché à la queue.  
Fig. 93-94-95  
Installez l'interrupteur comme illustré dans Fig. 96.*

**Installing the propeller / Installeren van de propeller  
Montierung von Luftschraube / Installation de l'hélice**

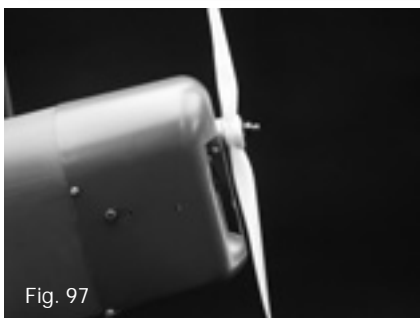


Fig. 97

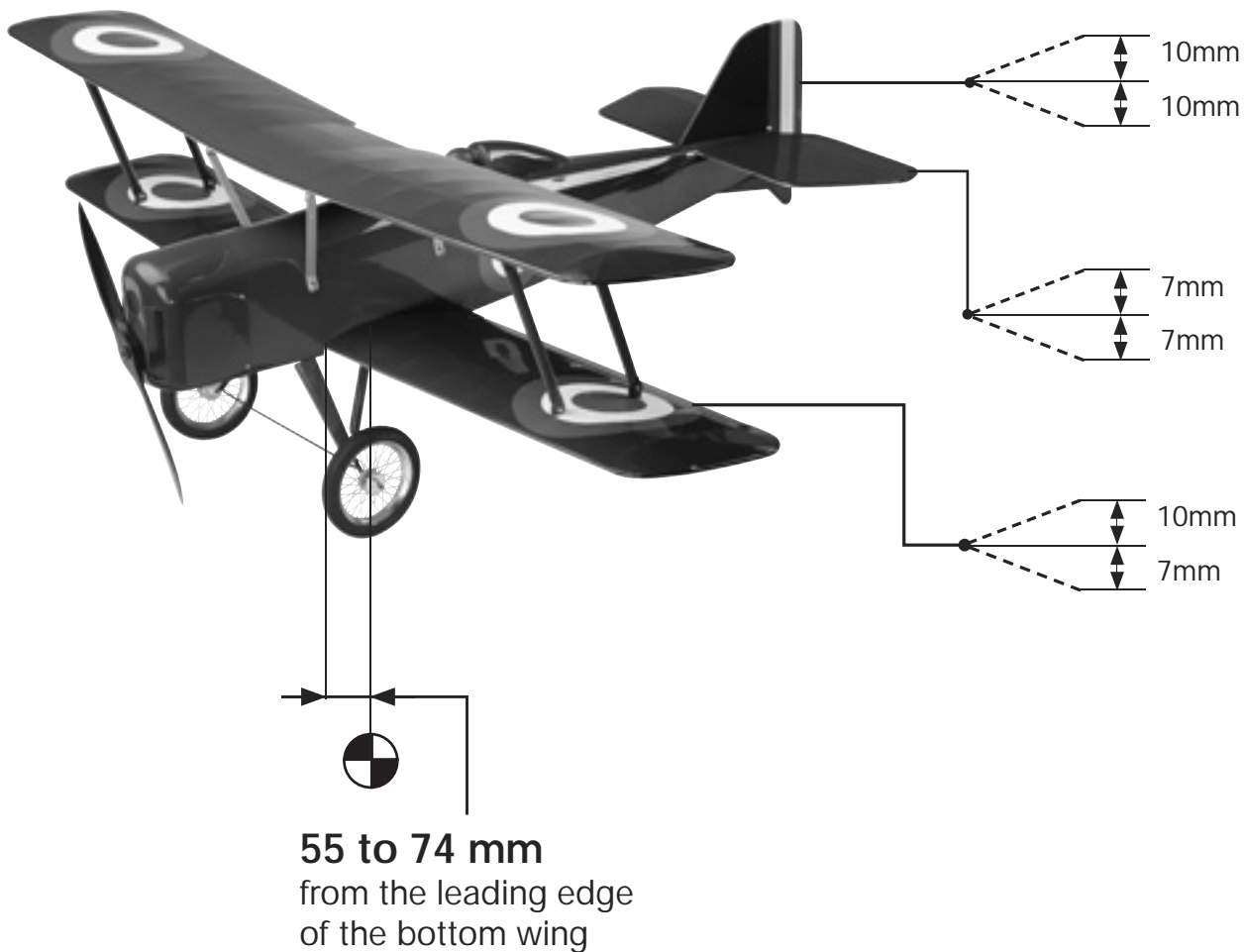
Install the propeller and make sure to leave a 2mm space between the propeller and the motor cowling. Fix the motor cowling with the 4 provided screws.  
Fig. 97

*Installeer de propeller en zorg ervoor dat er een afstand van ongeveer 2mm tussen de propeller en de motorkap is. Zet de motorkap vast met de 4 meegeleverde vijzen.  
Fig. 97*

Montieren Sie die Luftschraube und achten Sie darauf, 2mm Raum zwischen die Luftschraube und die Motorhaube zu lassen. Schließen Sie die Motorhaube an mit den 4 mitgelieferten Schrauben.  
Fig. 97

*Installez l'hélice et veillez à laisser 2 mm entre l'hélice et le capot. Fixez le capot moteur avec les 4 vis.  
Fig. 97*

Centre of gravity and control movements / Zwaartepunt en roeruitslagen  
 Schwerpunkt und Ruderausschläge / Centre de gravité et débattements



Parts list / Onderdelenlijst  
 Ersatzteile / Pièces détachées

T0358.14	Motor cowling SE5A
T0358.15	Landing gear SE5A
T0358.18	Spoke wheel 1 pc SE5A
T0358.2	Wing set SE5A
T0358.3	Fuselage set SE5A
T0358.4	Tail set SE5A



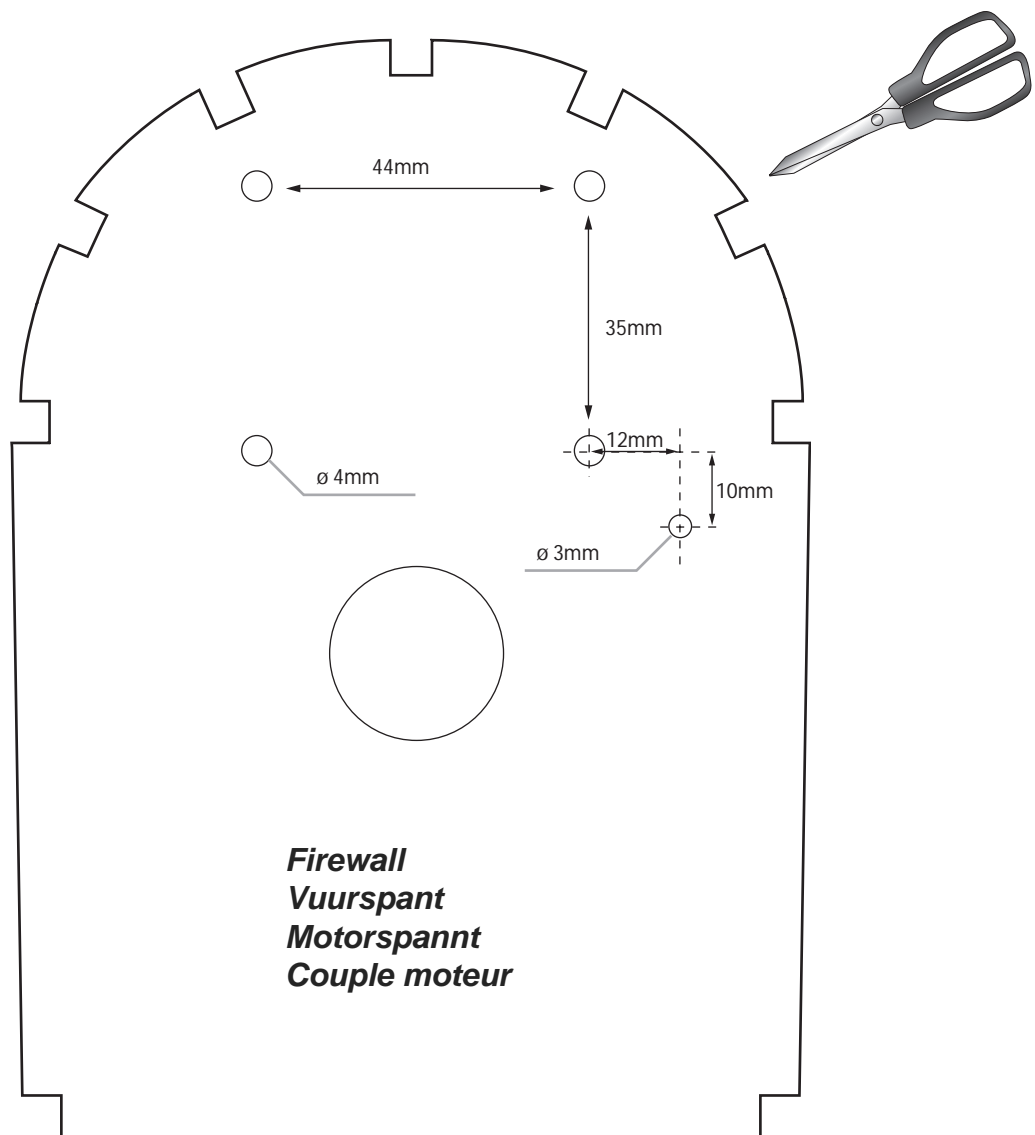
**Fit / Pasvorm**  
**Paßform / Gabarit**

Scale 1/1 drawing to install the **SX46** engine

Tekening schaal 1/1 voor de installatie van de **SX46** motor

Abbildung mit Maßstab 1/1 für der Montierung des **SX46** motor

Gabarit à l'échelle de 1/1 pour l'installation du moteur **SX46**



*All you need is inside ...*

*The PROTECH CATALOG*  
**144 Full colour pages**



***Ask your local R/C model shop***

PROTECH® is a registered trademark  
P.O.-Box 60 • B-2250 Olen  
Tel.: +32 (0)14 25 92 83  
Fax: +32 (0)14 25 92 89  
info@protech.be  
<http://www.protech.be>