

T0346

TIGER MOTH

INSTRUCTION MANUEL
GEBRUIKSAANWIJZING
PLAN DE MONTAGE
ANLEITUNG



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

LET OP ! Deze bouwdoos van een radiobestuurde vliegtuig is geen speelgoed.

ATTENTION ! Ce kit d'avion R/C n'est pas un jouet.

ACHTUNG ! Dieser Bausatz von ferngesteuerte model ist kein Spielzeug.

PROTECH®

Specifications / Specificaties / Technische data / Spécifications

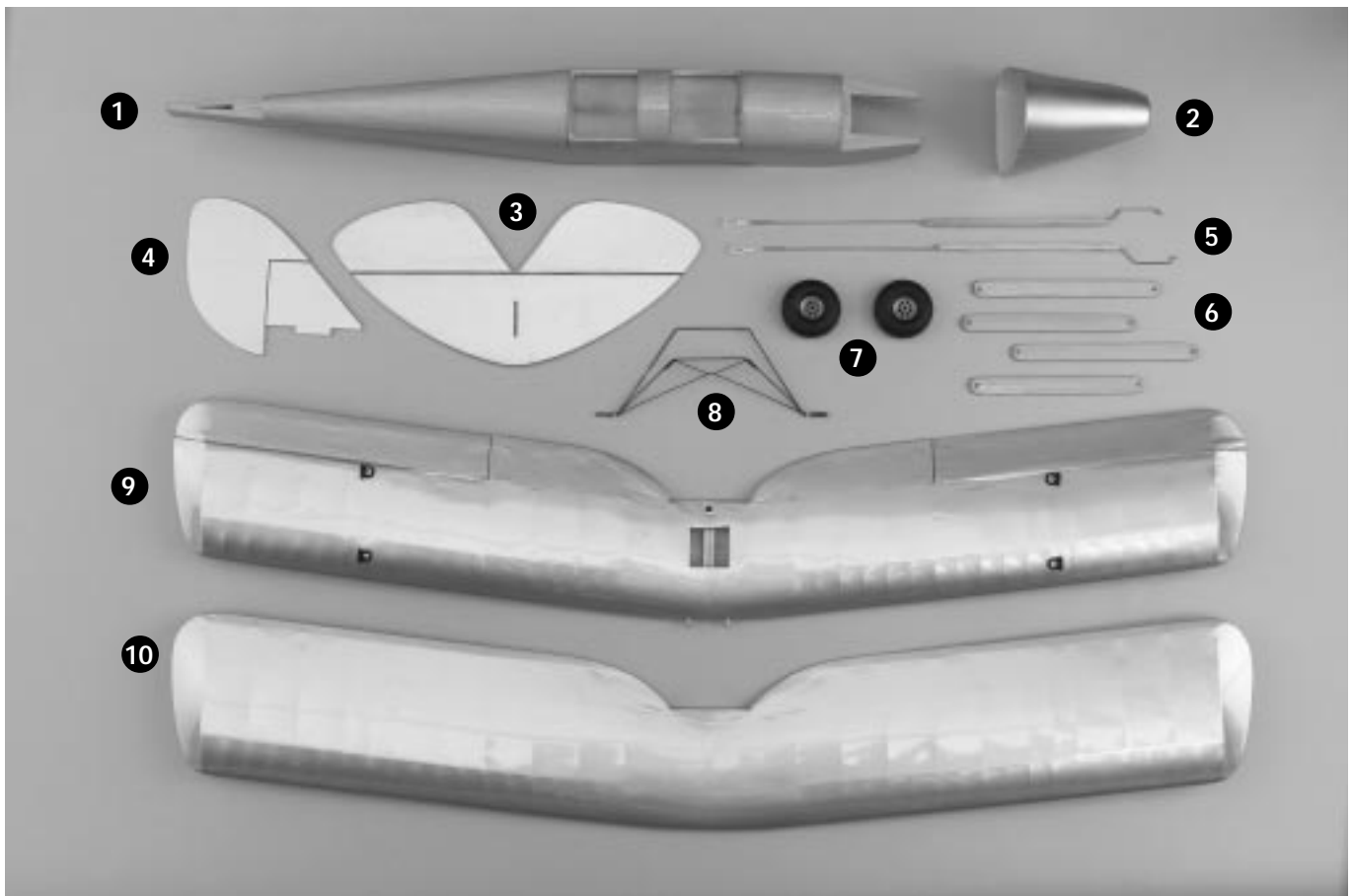
Length: 730 mm
Wing span: 900 mm
Wing area: 23,0 dm²
Wing loading: 30 g/dm²
Power gear: type 400 geared
1:1,85
Propeller: 8 x 4 slim
Flight time: 7 min
Flying weight: 690 g
Radio required: 4 ch radio with 4 x B109 super micro servos
Battery pack: 8,4V - 600 mAh

Lengte: 730 mm
Spanwijdte: 900 mm
Vleugelopp.: 23,0 dm²
Vleugelbel.: 30 g/dm²
Aandrijving: type 400 aandrijving
1:1,85
Propeller: 8 x 4 slim
Vlieg tijd: 7 min
Vlieg gewicht: 690 g
Radio besturing: 4 kanaals radio met 4 x B109 super micro servo's
Batterijen: 8,4V - 600 mAh

Länge: 730 mm
Spannweite: 900 mm
Tragflügelinhalt: 23,0 dm²
Gesamtflächenbelastung: 30 g/dm²
Antriebsset: type 400 Verkleinerung
1:1,85
Luftschraube: 8 x 4 slim
Flugzeit: 7 min
Fluggewicht: 690 g
Funkfernsteuerung: 4 Kanal Steuerung mit 4 x B109 super micro servo
Batterie benötigt: 8,4V - 600 mAh

Longueur: 730 mm
Envergure: 900 mm
Surface de l'aile: 23,0 dm²
Portance de l'aile: 30 g/dm²
Réducteur: type 400 rapport de réduction
1:1,85
Hélice: 8 x 4 slim
Temps de vol: 7 min
Poids en vol: 690 g
Radio requise: 4 canaux avec 4 x B109 super micro servos
Batterie requise: 8,4V - 600 mAh

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



1. Fuselage
2. Vacuum formed motor cowling
3. Horizontal stabilizer
4. Vertical fin
5. Pushrods
6. Wing posts
7. Wheels
8. Landing gear
9. Wing botom
10. Wing top

1. Romp
2. Vacuum gevormde motorkap
3. Stabilisator
4. Richtingsroer
5. Stuurstangen
6. Steunbalkjes van vleugels
7. Wielen
8. Landingsgestel
9. Vleugel onder
10. Vleugel boven

1. Rumpf
2. Motorhaube
3. Höhenrunder
4. Seitenrunder
5. Stosselstange
6. Tringlerie
7. Räder
8. Landungsfahrwerk
9. Flügel oben
10. Flügel unten

1. Fuselage
2. Capot moteur
3. Stabilisateur horizontal
4. Dérive vertical
5. Tiges de commandes
6. Mâts de haubans
7. Roues
8. Train d'atterrissage principal
9. Aile en haut
10. Aile en bas

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 rotational plane 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 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 it 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 pastime.

Belangrijke Veiligheidsinstructies

Lees de instructies betreffende montage en werking van je model vooraleer u het de eerste maal in gebruik neemt. U alleen bent verantwoordelijk voor de veilige werking van uw radiobestuurde model. Kinderen zijn enkel toegestaan om deze modellen te bouwen en te 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. Poog nooit verschillende types van pluggen en contacten te combineren (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. Het enige dat in onze mogelijkheden ligt is u te 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 met het gebruiken en worden broos. Vervang ze tijdig, zodoende stelt u de veiligheid en de betrouwbaarheid van uw model veilig. 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.

Houdt 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 je 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 je model oncontroleerbaar en volledig onvoorspelbaar. Laat uw radiobesturing nooit onbewaakt achter, andere mensen zouden kunnen proberen het te gebruiken.

Controleer of er niets in de baan van de propeller is vooraleer u de electromotor aanzet. Probeer nooit de draaiende propeller te stoppen. Electromotoren 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, landt dan onmiddellijk om een mogelijk ongeval te voorkomen. Bemerk dat de zenderstick voor de motorfunctie in de off-stand moet staan vooraleer u het systeem aanzet. Om te voorkomen dat de electromotor onverwacht start, zet 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 stromführenden Leitungen, Steckverbindungen, sowie die Antriebsbatterie, bei Selbstkonfektionierung, kurzschlußsicher 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 Luftschaube 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 Drehebene von Luftschauben 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 Luftschaube in Berührung kommt!

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

Vorsicht bei losen Kleidungsstücken wie Schals, weiten Hemden usw.: sie werden vom Propellerstrahl angesaugt und können in den Luftschaubenkreis gelangen. Steht ein Modell mit drehender Luftschaube 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. Luftschauben, Getriebe, RC-Teile usw.) auf festen Sitz (z. B. mögliche Beschädigungen). Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.

Vergewissern 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 Luftschaube ist. Nicht versuchen die laufende Luftschaube anzuschalten. Elektromotor mit Luftschaube 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/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 Fernzeitgestaltung.

Conseils de sécurité importants

Avant de tenter la première mise en service, la totalité des instructions de montage et d'utilisation devront être attentivement lues. 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 possibilités de danger représentées par un modèle volant radiocommandé.

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 courts-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 courts-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 (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 sont rattachées (par ex. hélice, réducteur, élément R/C etc.) afin de 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 si aucun objet ou autre 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 et de la portée de votre ensemble de radiocommande ainsi que du modèle pour vous assurer du bon fonctionnement avant chaque vol.

Assurez-vous que la commande du moteur soit sur la position 'gaz coupé' sur l'émetteur. Mettez ensuite 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. Ces observations vous permettront de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme.

Tools & items / Gereedschap & benodigdheden / Werkzeuge und erforderliches / Outils et équipements

To assemble this airplane some tools are needed.

Voor het samenstellen van het vliegtuig zijn er enkele gereedschappen nodig.

Zum bauen dieses Flugzeug werden einige Werkzeuge gebraucht .

Certain outils sont requis pour assembler cet avion.



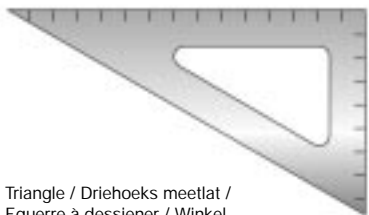
Sharp hobby knife / Scherp hobby mes /
Couteau de modeliste / Hobby messer



Needle nose pliers / Bek tang /
Pince à becs / Beisszange



Phillips screw driver / Philips schroevendraaier /
Tournevis Philips / Schraubendreher



Triangle / Driehoeks meetlat /
Equerre à dessiner / Winkel



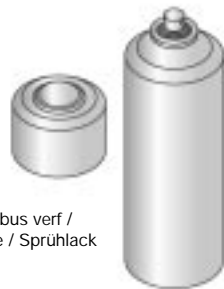
Scissors / Schaar / Ciseaux / Schere



Wire cutter / Draad stripper / Pince coupante /
Kneifzange



Drill / Boor / Perceuse / Handbohrer



Spray paint / Spuitbus verf /
Bombe de peinture / Sprühlack



Tape / Plakband / Scotch / Klebeband



Solder iron / Soldeerbout /Lötgerät / Fer de soudure

**Fixing the retainers for the wing / Bevestigingsstukjes monteren /
Fixation des taquets de mâts de haubans sur les ailes / Befestigung von die Halter für die Flügel**



fig. 1

Screw the retainers which are needed to mount the upper wing on the pre-fixed slots, see fig. 1-2.

Take care! The 4 retainers in the middle of the top wing have a smaller hole, see fig. 3.

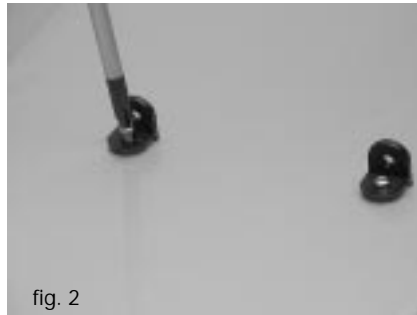


fig. 2

Schroef de bevestigingsstukjes op beide vleugeldelen in de daarvoor voorziene uitsparingen, zie fig. 1-2.

Opgelet! De 4 in het midden van de bovenvleugel zijn voorzien van een klein gaatje, zie fig.3.



fig. 3

Placez les taquets sur l'aile supérieure et inférieure dans les fentes prévues à cet effet et vissez-les, voir fig. 1-2.

Attention! Les 4 taquets au milieu de l'aile supérieure ont un plus petit trou, voir fig. 3

Schrauben Sie die Halter, benötigt für die Befestigung von den oberen Flügel an den vorgesezten Schlitzten, sehen Sie Fig. 1-2.

Achtung! Die 4 Halter mitten in dem oberen Flügel haben eine kleinere Bohrung, sehen Sie Fig. 3.

**Fixing the lower wing part / Bevestiging van het onderste vleugeldeel /
Fixation de l'aile inférieure / Befestigung von das untere Flügelteil**

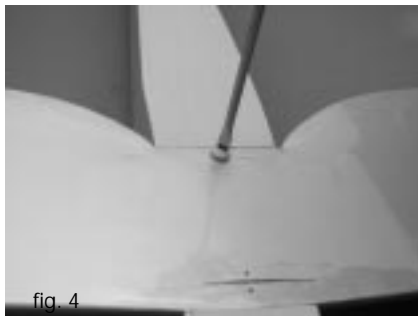


fig. 4

Fix the lower wing part onto the fuselage as shown on the picture (fig. 4).

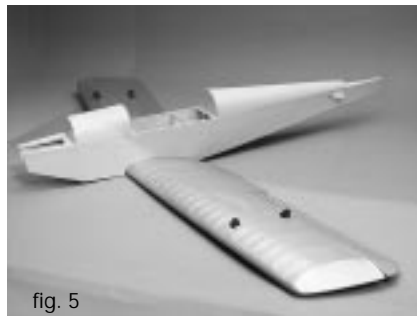


fig. 5

Bevestig het onderste vleugeldeel op de romp zoals getoond op de foto (fig. 4).

Fixez à l'aide de la vis en nylon l'aile inférieure sur le fuselage comme montré sur l'image (fig. 4).

Befestigen Sie das unterere Flügelteil auf den Rumpf, wie auf der Abbildung gezeigt (fig.4).

**Fixing the wing posts / Bevestigen van de vleugelsteunen /
Fixation des mâts de haubans / Befestigung von die Flügelträger**



fig. 6

Screw now the wingmounts on the retainers of the upper wing part, see fig. 6-7-8.

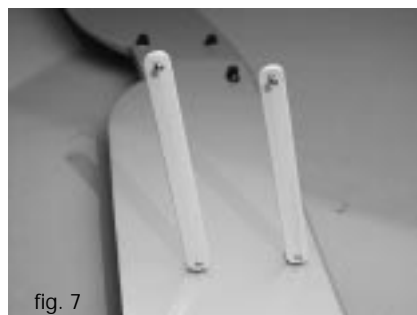


fig. 7

Schroef de vleugelsteunen op de bevestigingsstukjes van de bovenste vleugel, zie fig. 6-7-8.

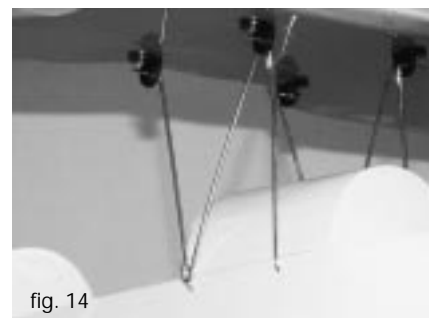
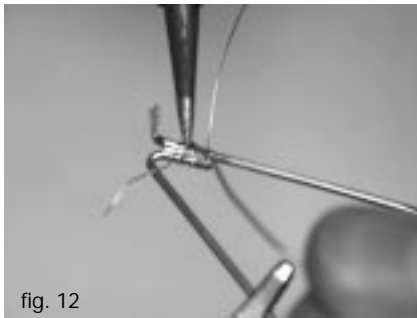
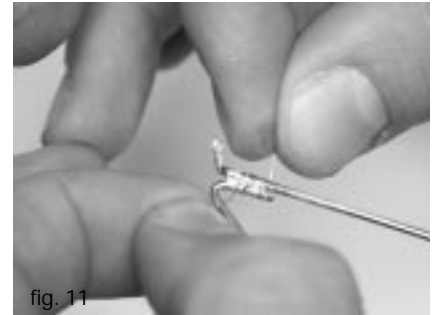
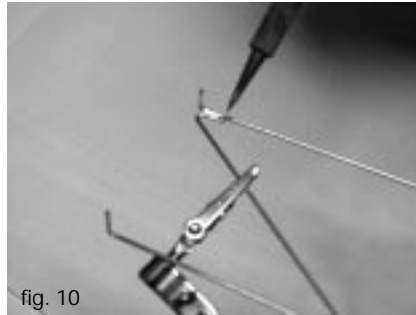
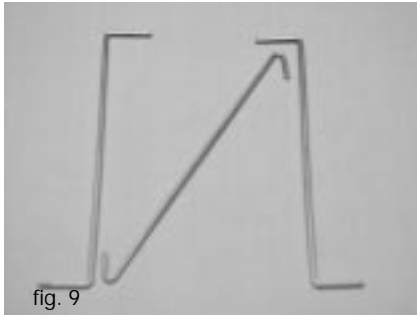
Vissez maintenant les mâts de haubans sur les taquets de l'aile supérieure, voir les fig. 6-7-8.



fig. 8

Schrauben Sie jetzt die trägers auf den Haltern des oberen Flügelteils, sehen Sie fig. 6-7-8.

**Soldering of the wing holder / Solderen van de vleugelbevestigingen /
Soudure de la cabane / Weichlöten des Flügelhalters**



Solder the pre-bend rods for the wing support together, see fig. 10.

Take care! Use the right length, see fig. 14-14bis (see page 8).

Solder a wire round the contacts for re-enforcement, see fig. 11-12.

Glue the made wing support in the fuselage when mounting the upper wing, see fig. 14.

Constrain or bend the connection of the upper wing to protect it from sliding off, see fig. 15.

Soldeer de voorgevormde draadstangen voor de vleugelondersteuning aan elkaar, zie fig. 10.

Let op! Juiste lengte gebruiken zie fig. 14-14bis (zie pagina 8).

Soldeer rond de verbonden delen een stukje draad ter versteviging van de constructie, zie fig. 11-12.

Verlijm de gemaakte vleugelondersteuning in de romp bij het monteren van de bovenste vleugel, zie fig. 14.

De bevestiging van de bovenste vleugel borgen of ombuigen zodat deze niet meer kan verschuiven, zie fig. 15.

Soudez les tiges pré-pliées ensemble, voir fig. 10.

Attention! Il y a un côté gauche et un côté droit. La tige arrière est plus longue et légèrement inclinée (voir page 8).

Enroulez un petit fil cuivré autour de vos soudures et appliquez de nouveau un peu d'étain, voir fig. 11-12.

Collez cette cabane dans le fuselage et montez l'aile supérieure, voir fig. 14.

Pliez la connexion de l'aile supérieure pour éviter qu'elle ne se défasse par la suite, voir fig. 15.

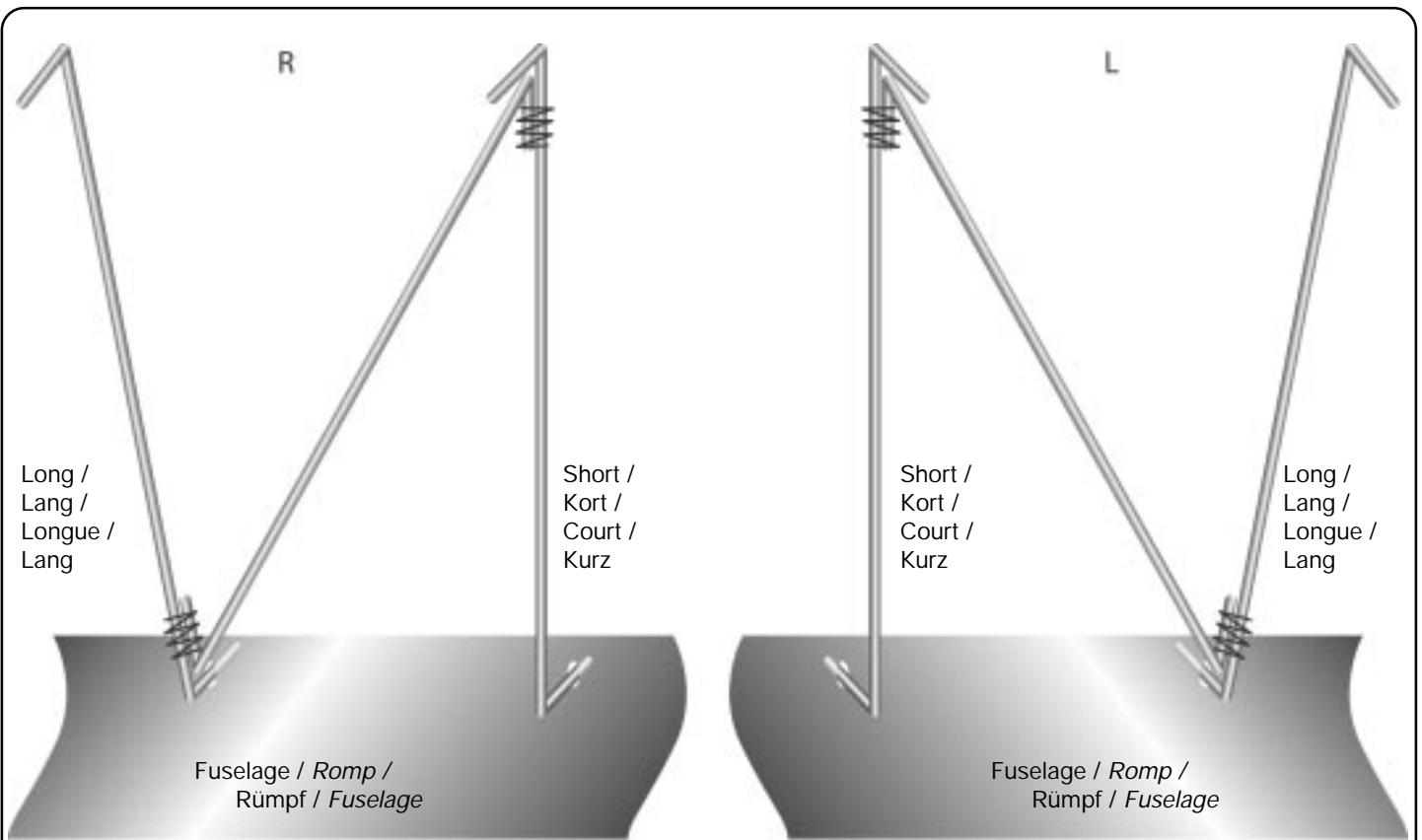
Löten Sie die vorgebogenen Stangen für den Flügelträger zusammen, sehen Sie Fig. 10.

***Achtung!** Benutzen Sie die korrekte Länge, sehen Sie Fig. 14-14bis (siehe die Seite 8).*

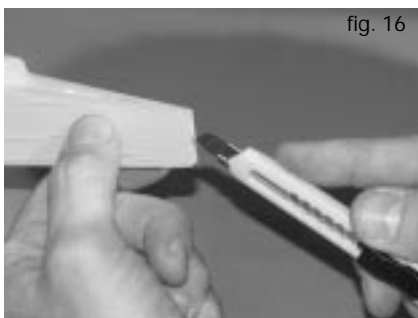
Löten Sie einen Faden um die Kontakte für stärkere Anschlüsse, sehen Sie Fig. 11-12.

Verkleben Sie den Flügelträger im Rumpf, wenn Sie den oberen Flügel montieren, sehen Sie Fig. 14.

Begrenzen oder Verbiegen Sie die Verbindung des oberen Flügels, um es während des Gebrauches zu schützen gegen rutschen, sehen Sie Fig. 15.



**Fixing the tailskid / Bevestigen van de staartsteun /
Fixez la béquille / Befestigung von Hecksporn**



Cut in the middle of the back of the fuselage, see fig. 16.

Glue the tailskid as shown in fig. 17.



Snij in het midden van de achterzijde van de romp, zie fig. 16.

Verlijm de staartsteun zoals afgebeeld op fig. 17.

Coupez l'entoilage au milieu de la queue du fuselage, voir fig. 16.

Collez la béquille comme montré dans la fig. 17.

Schneiden Sie mitten in der Rückseite des Rumpfs, sehen Sie Fig. 16.

Kleben Sie das Hecksporn, wie in Fig. 17 gezeigt.

**Fixing the horizontal stabilizer / Bevestigen van het hoogteroer /
Fixation du stabilisateur horizontal / Befestigung von das Höhenruder**



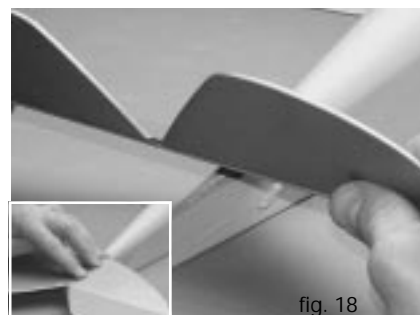
After you have removed a piece of the covering film you can put glue on the wooden part, see fig. 16-17.

Place the stabilizer on the fuselage as shown on fig. 18. **Take care!** The stabilizer must be perfectly horizontal to the wing and fuselage, see fig. 18.



Nadat u een stukje van de bespanning hebt gehaald doet u de lijm op het houten deel, zie fig. 16-17.

*Plaats het horizontale vlak op de romp zoals op fig. 18 afgebeeld. **Let op!** Deze moet perfect horizontaal staan t.o.v. de vleugels en de romp, zie fig. 18.*



Après que vous ayez retiré un morceau du film d'entoilage, vous pouvez mettre la colle sur la partie en bois, voir fig. 16-17.

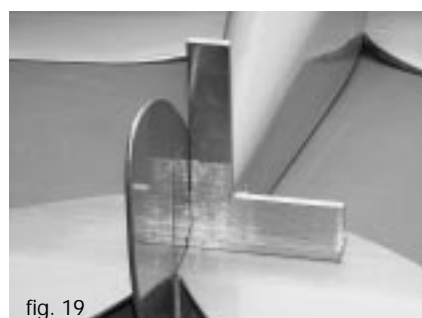
Placez le stabilisateur sur le fuselage comme montré sur la fig. 18. **Attention!** Le stabilisateur doit être parfaitement parallèle aux ailes et perpendiculaire au fuselage.

Nachdem Sie ein Stück des Folien zurückgezogen haben, müssen Sie den Klebstoff auf dem Holzteil bringen, sehen Sie Fig. 16-17.

Setzen Sie das Höhenruder auf dem Rumpf, wie auf Fig. 18 gezeigt.

***Achtung!** Das Höhenruder muß am Flügel und der Rumpf vollkommen horizontal sein, sehen Sie Fig. 18.*

**Fixing the vertical fin / Bevestiging van het richtingsroer /
Fixation du dérive vertical / Befestigung von das Seitenruder**



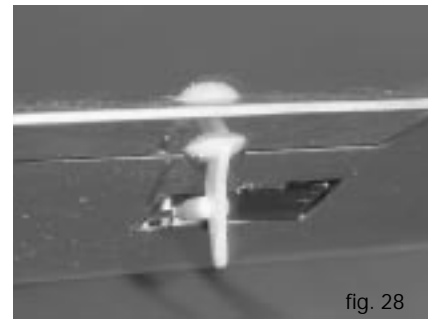
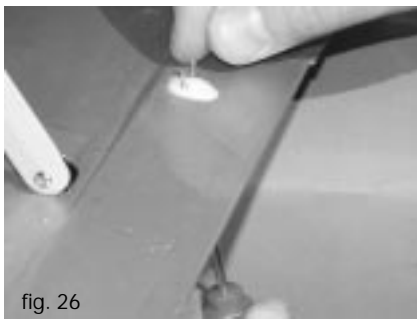
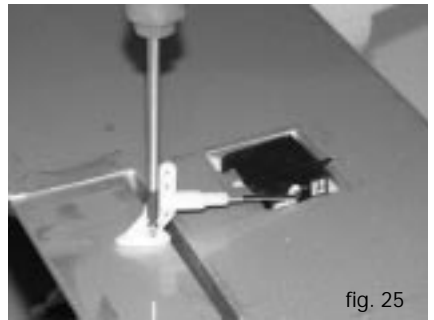
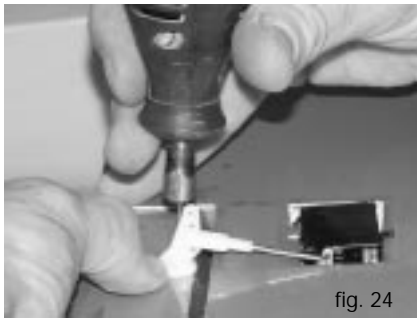
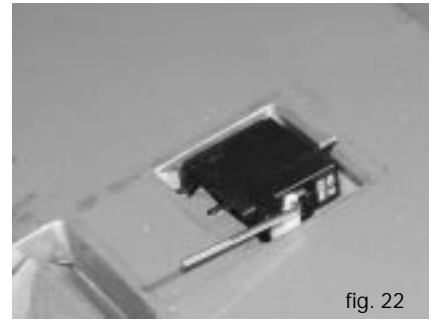
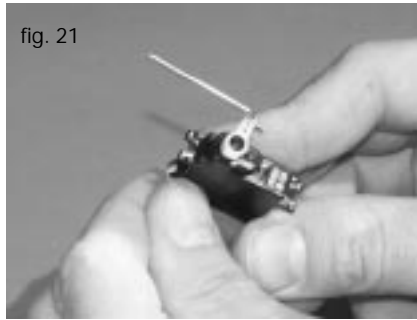
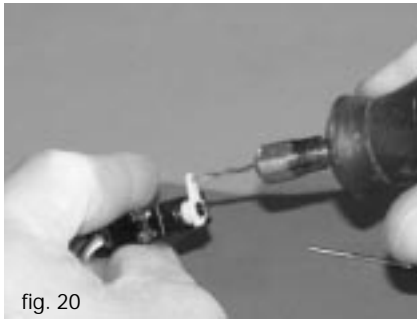
Glue the vertical fin in the pre-formed slot of the stabilizer and the fuselage. Take care the vertical fin is in a 90° angle to the stabilizer, see fig. 19.

*Verlijm het staartvlak in de voorgevormde sleuf van het hoogteroer en de romp. **Zorg ervoor dat het richtingsroer in een hoek van 90° staat t.o.v. het hoogteroer, zie fig. 19.***

Collez la dérive dans la fente prédécoupée du stabilisateur et du fuselage. Faites attention que celle-ci est dans un angle de 90° avec le stabilisateur, voir fig. 19.

*Kleben Sie das Seitenruder in die vorgeformtem Schlitz des Höhenruder und des Rumpfs. **Achten Sie das das Seitenruder in einem 90° Winkel zum Höhenruder steht, sehen Sie Fig. 19.***

Mounting the wing servos / Monteren van beide vleugel servo's / Montage des servos d'aile / Montierung von die Flügel servos



Drill a hole off approx. 1,5mm in the servo arm off the servo, see fig. 20. Place the steering rod as shown in fig. 21.

Cut off the original lead of the servo at approx. 3 cm and solder the lead of the servo to the pre-installed servo extension lead. Then solder the servo connector on the other side of the extension lead. Avoid excess length. Take care off the polarity!

Glue the servo in the wing as shown. Screw the kwiklink with horn on the push rod thread. Constrain the horn on the horizontal fin with matching screws. Cut off the excess thread from the upperside of the wing. See fig. 22-23-24-25-26-27.

Boor een gaatje van $\pm 1,5$ mm in de servo-arm van de servo, zie fig. 20. Plaats de stuurstang zoals aangegeven in fig. 21.

Knip de originele draad van de servo op ± 3 cm door en soldeer de draden van de servo aan de reeds voorziene verlengkabels. Soldeer vervolgens de servo-fiche aan de andere kant van de verlengdraad. Vermijdt overtollige lengte. Let op de polariteit!

Verlijm de servo in de vleugel zoals afgebeeld. Schroef de kwiklink met stuurhoorn op de schroefdraad. Bevestig vervolgens de stuurhoorn op het rolroer met bijbehorende schroeven. Verwijder overtollige schroefdraad aan de bovenzijde van de vleugel. Zie fig. 22-23-24-25-26-27.

Percez un trou de $\pm 1,5$ mm dans le bras servo pour le passage de la commande, voir fig. 20. Placez la tringlerie comme montré dans la fig. 21.

Coupez le fil du servo à ± 3 cm et soudez ce fil à la rallonge située dans l'aile. Soudez le connecteur servo à l'autre extrémité en veillant à couper la longueur excessive si nécessaire. Faites attention aux polarité!

Collez le servo dans l'aile à l'aide de scotch double face. Vissez la chape dans la tige de commande et placez le guignol sur l'aileron. Percez les trous d'amorçage et fixez les guignols avec les vis prévues. Coupez si nécessaire les vis trop longues. Voir les fig. 22 à 27.

Bohren Sie eine Loch ca. 1,5mm in den Servoarm von servo, sehen Sie Fig. 20. Platzieren Sie die Lenkgestänge wie in Fig. 21 gezeigt.

Schneiden Sie die originaleitung des Servos an ca. 3 Zentimeter ab und löten Sie die Leitung des Servos zu dem Verlängerungskabel in dem Flügel. Nachher löten Sie den Servostecker auf der anderen Seite. Vermeiden Sie übermäßige Länge Leitungen. Achten Sie auf die Polarität!

Kleben Sie das Servo im Flügel wie gezeigt. Schrauben Sie der Gabelkopf auf die Stangen und montieren Sie die Hörner auf dem horizontalen Ruder mit dem vorgesehene Schrauben. Zerschneiden Sie die überflüssiges gewindeteil am oberen Seite von den Flügel, sehen Sie Fig. 22-23-24-25-26-27.



fig. 29

Mount the supplied servoprotectors, see fig. 29-30.

Monteer de bijgeleverde servobeschermer, zie fig. 29-30.

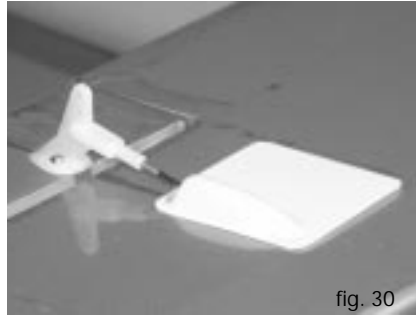


fig. 30

Montez les protections du servo fournis, voir fig. 29-30.

Befestigen Sie die gelieferten Servoabdeckung, sehen Sie Fig. 29-30.

Mounting both servos in fuselage / Montage van beide servos in de romp / Montage des deux servos dans le fuselage / Montierung beide Servos in Rumpf



fig. 31

Drill a hole of approx. 1,5mm in both servo arms and mount the servo in the pre-fixed places in the fuselage. Attach the rods on the servo arms. See fig. 31-32-33.

Boor een gaatje van $\pm 1,5$ mm in beide servo-armen en monteer de servo's op de voorziene plaats in de romp. Bevestig de stuurstangen in de servo-arm. Zie fig. 31-32-33.



fig. 32

Forez un trou de $\pm 1,5$ mm dans les deux bras de servo et fixez les servos aux endroits prédécoupés dans le fuselage. Attachez les tiges de commandes sur les bras de servo. Voir fig. 31-32-33.

Bohren Sie ein Loch von ca. 1,5mm in beiden Servoarmen und hängen Sie das Servo in die vorgesehene Plätze im Rumpf ein. Bringen Sie die Stangen auf den Servoarmen an. Sehen Sie Fig. 31-32-33.

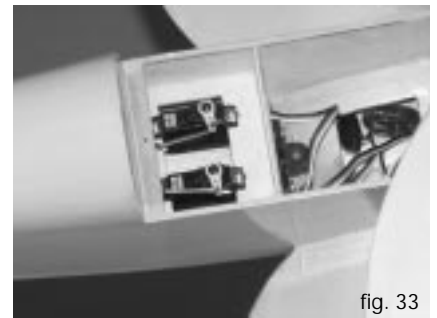


fig. 33

Control linkage / Stuurstangen / Tringlerie de commande / Bedienungsstange

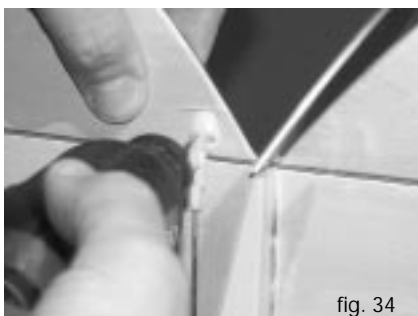


fig. 34

Screw the kwiklinks with horn on the push rods thread as shown on fig. 34-35. Take care! While mounting both horns, the servo arm as well as the rudder must be in the neutral position.

Schroef de kwiklinks met horn op de schroefdraad en bevestig deze zoals afgebeeld op fig. 34-35. Opgelet! Bij het bevestigen van beide horns moet zowel de servo-arm en het roer neutraal staan.

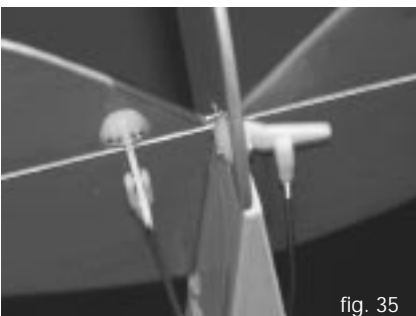


fig. 35

Vissez les chapes sur les tiges filetées et vissez les guignols comme montré sur les fig. 34 et 35. Attention! Tout en montant les deux commandes, les bras de servos ainsi que les gouvernes doivent être en position neutre.

Schrauben Sie die Gabelköpfe mit Horn auf die Gestänge, wie auf fig. 34-35 gezeigt. Achtung! Bei der Montierung beider Horner, muß der Servoarm sowie das Seitenruder im Mittelstellung sein.

**Mounting the landinggear / Monteren van het landingsgestel /
Montage du train d'atterrissage / Montierung von das Landungsfahrwerk**

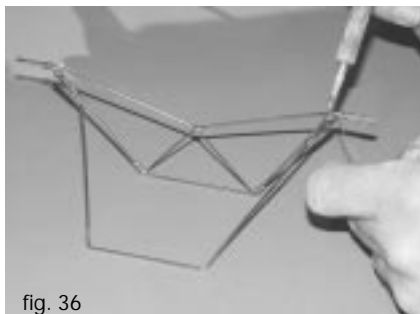


fig. 36

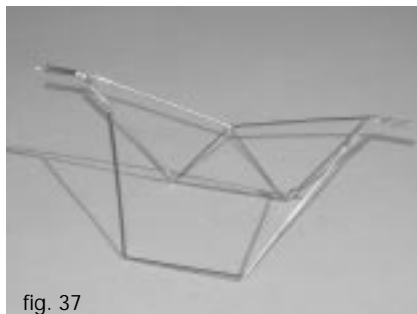


fig. 37

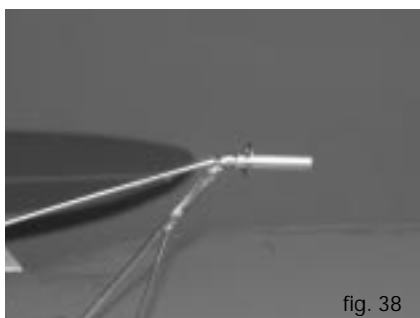


fig. 38



fig. 39

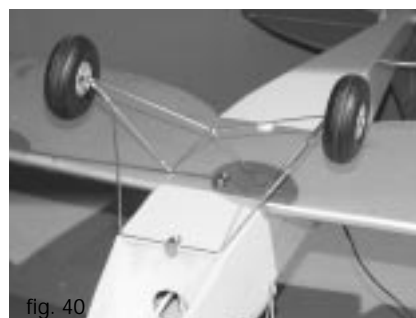


fig. 40

Fix the landinggear by using copper thread. When every item is placed in the wright position you should solder the landinggear, see fig. 36-37.

Slide the 2 copper tubes over the landinggear where the wheels will be attached. Fix the wheel on the copper tube, see fig. 38-39.

Mount the landinggear on the bottom side off the fuselage by means of 2 retainers on the foreseen places, see fig. 40.

Stel het volledige landingsgestel samen door gebruik te maken van bijgeleverde koperdraad. Wanneer alles in de juiste positie staat dient men het geheel te solderen, zie fig. 36-37.

Schuif de beide koperen hulzen over het landingsgestel waar de wielen bevestigd moeten worden. Monteer het wiel op de koperen huls en fixeer, zie afbeelding 38-39.

Bevestig het landingsgestel aan de onderzijde van de romp door middel van 2 plaatjes op de daarvoor voorziene plaats, zie fig. 40.

Fixez le train d'atterrissage en utilisant du fil de cuivre. Une fois que chaque élément est placé dans la bonne position, vous pouvez souder, voir fig. 36-37.

Glissez les 2 tubes de cuivre sur train d'atterrissage où les roues seront jointes. Fixez la roue sur le tube de cuivre, voir fig. 38-39.

Montez le train d'atterrissage du côté inférieur du fuselage au moyen de 2 arrêteurs sur les endroits prévus, voir fig. 40.

Verwenden Sie Messing Draht um das Landungsfahrwerk zusammen zu stellen. Wenn jedes Einzelteil in die korrekte position gelegt wird, können Sie das Landungsfahrwerk löten, sehen Sie fig. 36-37.

Schieben Sie die 2 Messing Rörchen über das Landungsfahrwerk, wo die Räder angebracht werden. Befestigen Sie das Rad auf dem Messing Rörchen, sehen Sie fig. 38-39.

Befestigen Sie das Landungsfahrwerk an der unteren Seite vom Rumpf auf den vorausgesehenen Plätzen mittels 2 Halter, sehen Sie fig. 40.

**Preparing the cowling / Voorbereiden van de motorkap /
Préparez le capot moteur / Vorbereiten von die Motorhaube**

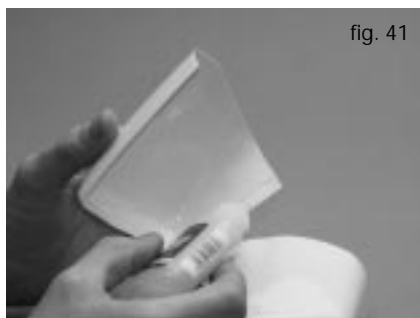


fig. 41



fig. 42



fig. 43



fig. 44



fig. 45



fig. 46



fig. 47

Glue the 2 parts of the cowling together with instant glue, see fig. 41-42-43.

To give your cowling a better look, finish it with filler and sand it, see fig. 44-45.

Make a hole of approx. 8mm in the middle of the circle on the cowling (inside) for the engine axle, see fig. 46-47.

Lijm de twee delen van de motorkap aan elkaar met secondenlijm, zie fig. 41-42-43.

Voor een betere afwerking kan u de motorkap plamuren en afschuren, zie fig 44-45.

Frees aan de binnenkant een gaatje van 8 mm in het midden van de circl waar in de motoras komt en verf het geheel, zie fig. 46-47.

Collez les 2 parties du capot ensemble avec une colle instantanée type cyanoacrylate, voir fig. 41 à 43.

Pour donner à votre capot un meilleur aspect, terminer-le en appliquant un peu de mastic et en effectuant un ponçage général, voir fig. 44-45.

Faites un trou de ± 8 mm au milieu du capot pour la passage de l'axe de moteur, voir fig. 46-47.

Kleben Sie die 2 Teile zusammen mit Sekundenkleber, sehen Sie Fig. 41-42-43.

Um Ihren Motorhaube einen besseren Aussehen zu geben können Sie es mit dem Füllmittel beenden und es abschmirlen, sehen Sie Fig. 44-45.

Bohren Sie ein Loch von ± 8 mm in der Mitte des Kreisels in die Motorhaube (innerhalb), für die Durchführung der Motorachse, sehen Sie Fig. 46-47.

**Mounting speedcontroller and motor / Monteren van regelaar en motor /
Montez le régulateur de vitesse et le moteur / Montierung von dem Drehzahlregler und den motor**

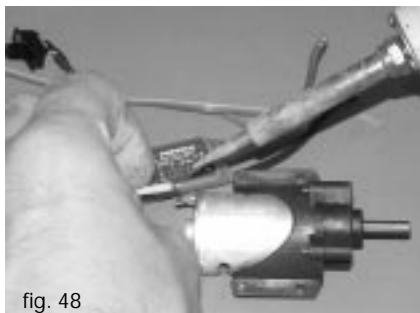


fig. 48



fig. 49



fig. 50



fig. 51

Solder the speedcontroller to the motor and mount as shown on fig. 48-49. Attach the motor with 4 screws, see fig. 50-51.

Soldeer de regelaar aan de motor en monteer zoals afgebeeld, zie fig. 48-49. Bevestig de motor met 4 vijzen, zie fig. 50-51.

Soudez le régulateur de vitesse au moteur et montez-le comme sur les fig.48 et 49. Fixez le moteur avec 4 vis, voir fig. 50-51.

Löten Sie dem Drehzahlregler am Motor und montieren Sie es wie auf Fig. 48-49 gezeigt. Befestigen Sie den Motor mit 4 Schrauben, sehen Sie Fig. 50-51.

**Mounting the cowling and propeller / Moteren van de motorkap en propeller /
Montage du capot moteur et de l'hélice / Montierung von die Motorhauben und den Propeller**

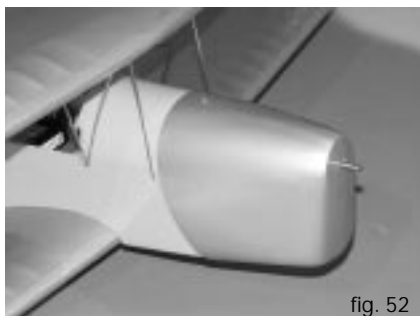


fig. 52

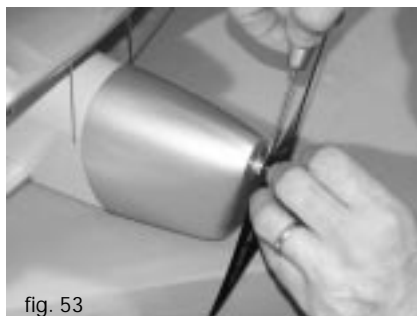


fig. 53

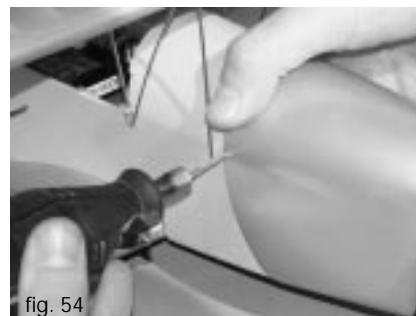


fig. 54



fig. 55

Place the cowling in position and fix the propeller. Screw the cowling on the fuselage, see fig. 52-53-54-55.

Plaats de motorkap in positie en monteer de propeller. Schroef vervolgens de motorkap vast, zie fig. 52-53-54-55.

Placez le capot en position et fixez l'hélice. Vissez le capot sur le fuselage, voir fig. 52 à 55.

Setzen Sie die Motorhaube in Position und befestigen den Propeller. Schrauben Sie die Motorhaube auf dem Rumpf, sehen Sie Fig. 52-53-54-55.

**Mounting the receiver and the battery pack / Monteren van de ontvanger en het batterijpack /
Monter le récepteur et le batterie / Montieren von den Empfänger und die Batterie**

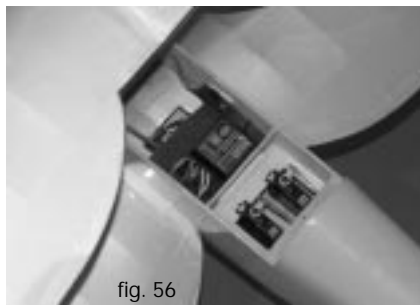


fig. 56

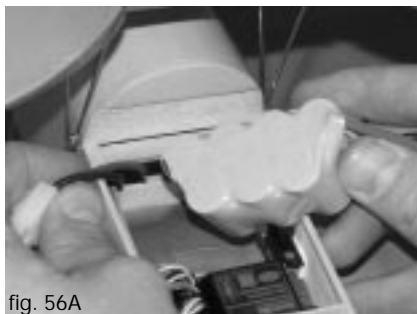


fig. 56A

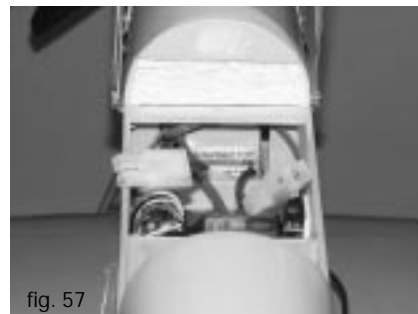


fig. 57



fig. 58



fig. 59



fig. 60

Mount the receiver (min. 5 ch.) as shown on the picture and attach the servos.

Plaats de ontvanger (min. 5 kanalen) zoals afgebeeld en sluit vervolgens de servo's aan.

Montez le récepteur (minimum 5 voies) comme montré sur l'image et branchez les servos.

Bringen Sie dem Empfänger (Min. 5 ch.) und die Servos an wie auf die Abbildung gezeigt.

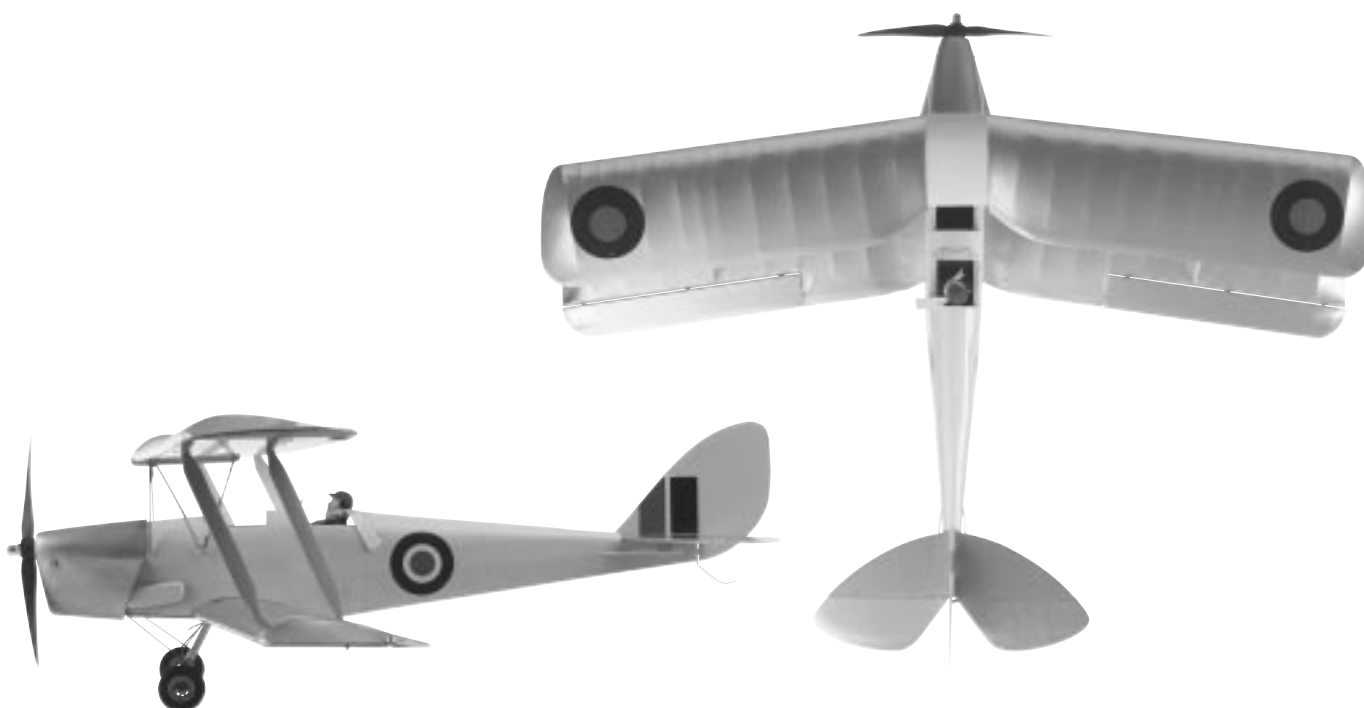
Mount the battery as far as it gets in the front (secure it). Attach the battery to the receiver and screw the cockpit in position, see fig. 56-56A-57-58-59-60.

Monteer de batterij zo ver mogelijk naar voor (deze moet goed verankerd zijn). Verbind de batterij met de ontvanger en bevestig de cockpit d.m.v. een schroef, zie fig. 56-56A-57-58-59-60.

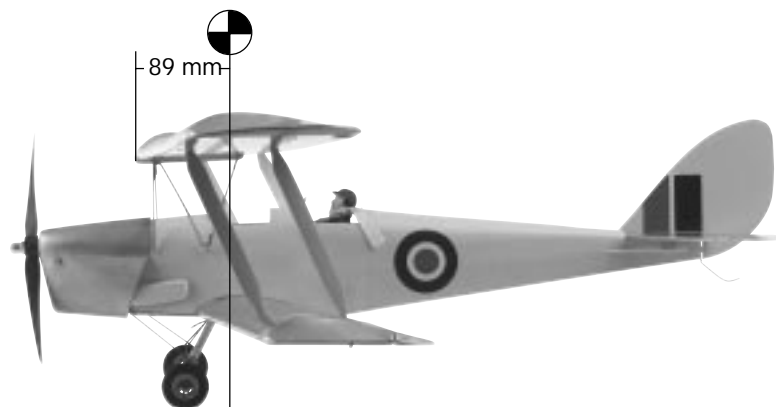
Montez la batterie à l'avant de l'avion (fixez-le). Branchez la batterie et vissez l'habitacle en position, voir fig. 56 à 60.

Befestigen Sie die Batterie in der Vordere Rumpfteil (sichern Sie sie). Befestigen Sie die Batterie am Empfänger und schrauben Sie die Kabinehauben in Position, sehen Sie fig. 56-56A-57-58-59-60.

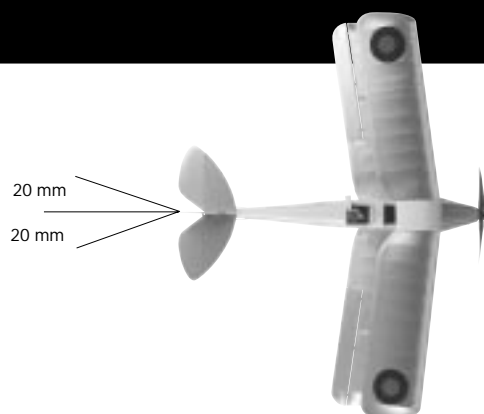
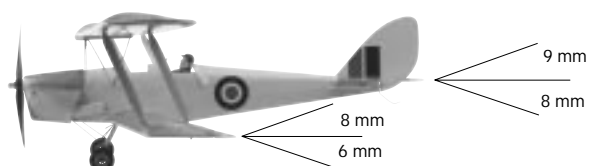
**Decals / Decals /
Autocollants / Dekor**



**Centre of Gravity / Uitwegen /
Centre de la gravité / Schwerpunkt**



**Rudder deflection / Roeruitslag /
Débattements / Ruderausschlägen**



**Ready for take off / Uw model is vliegklaar /
Votre modèle est prêt à voler / Ihr modell ist fertig zu fliegen**

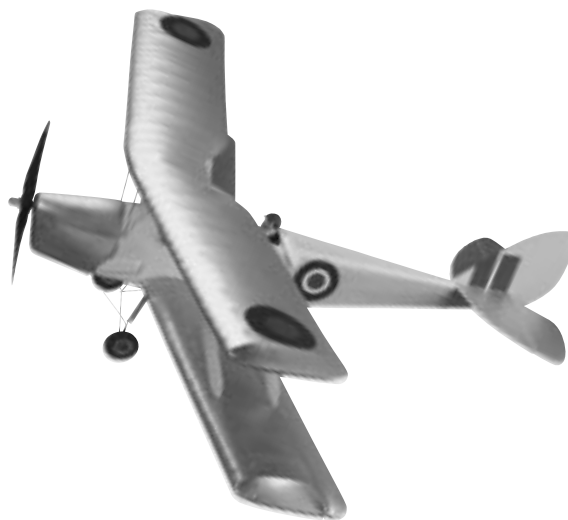


When necessary you have to heat the covering to straighten the wings.

Ci nécessaire le recouvrement peut être amélioré à l'aide d'un fer à repasser. Fait attention à tenir l'alle droit.

Indien nodig moet u de bespanning met een strijkbout bijtrekken, zodat de vleugel recht is.

Wenn erforderlich können Sie die Bespannfolien mit ein Bügeleisen nach bearbeiten. Geb achtung dem Flügel grade zu halten.



**Limited warranty / Beperkte garantie /
Garantie limitée / Begrenzte garantie**

- Your kit is warranted against defects in material and workmanship.
- This warranty does not apply to any component parts, which have been improperly installed, handled, abused, damaged, modified and used.

- *De kit heeft een garantie voor materiaalfouten en fabrieksfouten.*
- *Deze garantie geldt niet voor onderdelen die niet goed zijn geïnstalleerd, behandeld, mishandeld, beschadigd, aangepast en gebruikt.*

- Votre kit est garanti contre les défauts de matériaux et de main d'œuvre.
- Cette garantie ne s'applique pas aux composants qui ont été incorrectement montés, manipulés, modifiés et utilisés ou qui ont été endommagés.

- *Ihr Installationssatz wird gegen Defekte im Material und in der Kunstfertigkeit gewährleistet.*
- *Diese Garantie trifft nicht auf irgendwelche Bestandteile zu, die unsachgemäß installiert worden, angefaßt worden, mißbraucht worden, beschädigt worden, geändert worden und benutzt worden sind.*