

Dingo 3D

INSTRUCTION MANUAL • GEBRUIKSAANWIJZING • ANLEITUNG • INSTRUCTIONS DE MONTAGE

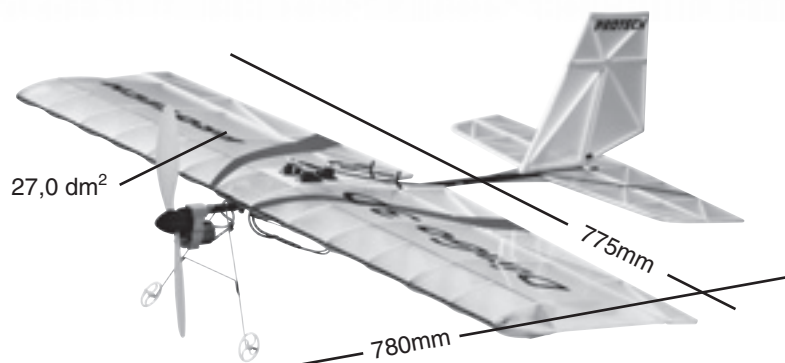


WARNING !
This R/C kit and the model you
will build is not a toy.

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

ACHTUNG !
Ein Dieser Bausatz
ferngesteuertes Modell
ist kein Spielzeug.

ATTENTION !
Ce planeur R/C à assembler n'est
pas un jouet.



380 g.

PROTECH

Specifications / Specificaties / Technische Daten / Spécifications

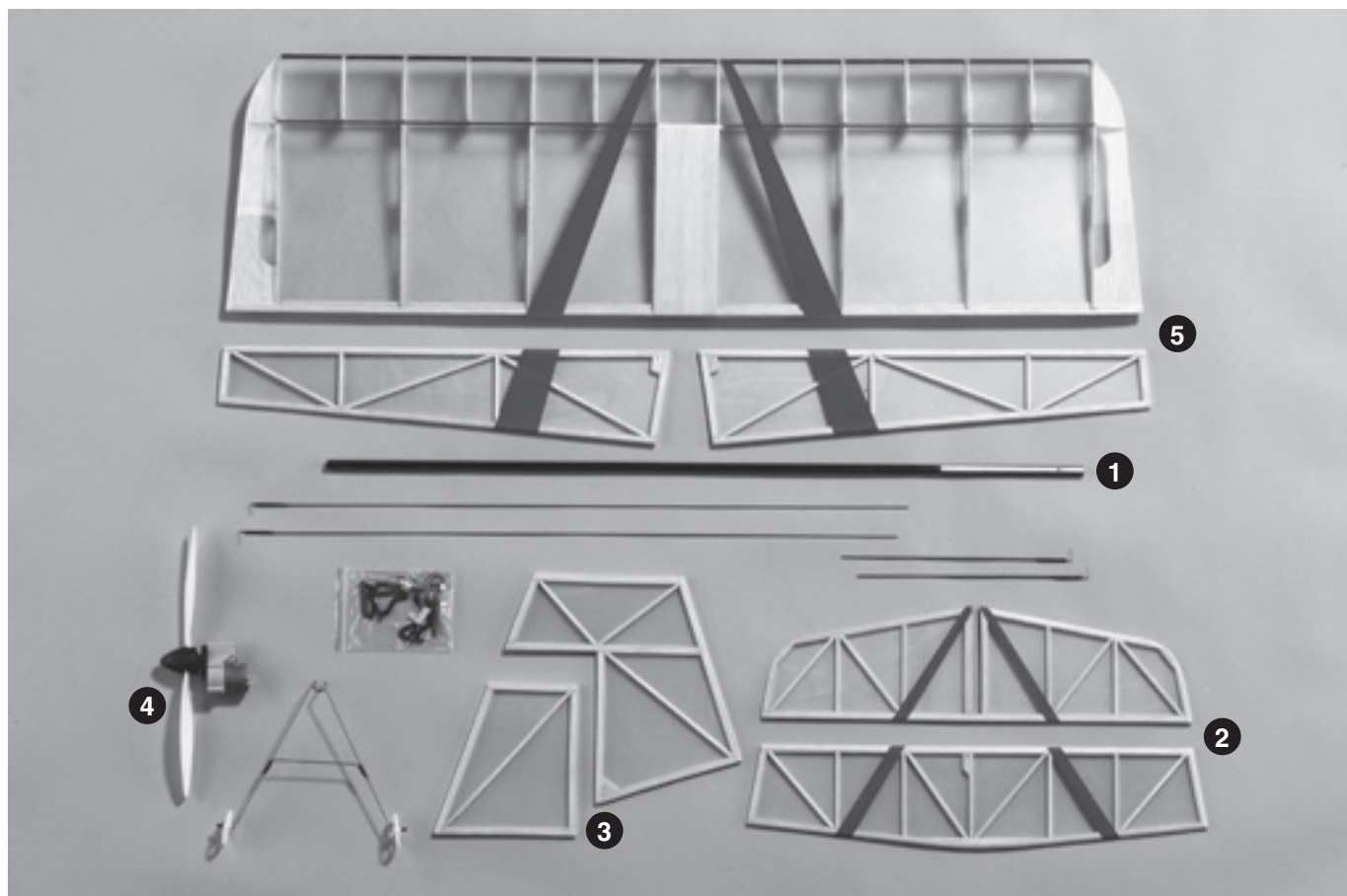
Length: 780 mm
 Wing span: 775 mm
 Wing area: 27,0 dm²
 Wing loading: 14,07 g/dm²
 Power: MEGAX 300
 Gearbox 5,55:1
 Flying weight: 380 g
 Radio required: 4 ch radio with
 3 x micro servos
 Battery pack needed:
 9,6V - 800 mAh
 3 cells LiPo 1000 mAh

Lengte: 780 mm
 Spanwijdte: 775 mm
 Vleugelopp.: 27,0 dm²
 Vleugelbel.: 14,07 g/dm²
 Aandrijving: MEGAX 300
 Vertraging 5,55:1
 Vlieg gewicht: 380 g
 Radio besturing: 4 kanaals radio
 met 3 x micro
 servo's
 Batterij nodig:
 9,6V - 800 mAh
 3X LiPo 1000mAh

Länge: 780 mm
 Spannweite: 775 mm
 Tragflügelinhalt: 27,0 dm²
 Gesamtfächen-
 belastung: 14,07 g/dm²
 Antrieb: MEGAX 300
 Getriebe 5,55:1
 Fluggewicht: 380 g
 Funkfernsteuerung: 4 Kanal
 Steuerung mit
 3 x micro servo
 Akku notwendig:
 9,6V - 800 mAh
 3X LiPo 1000mAh

Longueur: 780 mm
 Envergure: 775 mm
 Surface alaire: 27,0 dm²
 Charge alaire: 14,07 g/dm²
 Moteur: MEGAX 300
 Réducteur 5,55:1
 Poids en vol: 380 g
 Radio requise: 4 voies avec
 3 x micros
 servos
 Batterie requise:
 9,6V - 800 mAh
 3 éléments LiPo 1000 mAh

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



1. Fuselage
 2. Horizontal stabilizer
 3. Vertical fin
 4. Motor + propeller
 5. Wing
 + accessories

1. Rumpf
 2. Hoogteroer
 3. Richtingsroer
 4. Motor + propeller
 5. Vleugel
 + toebehoren

1. Rumpf
 2. Höhenruder
 3. Seitenruder
 4. Motor + Luftschrauben
 5. Flügel
 + zubehör

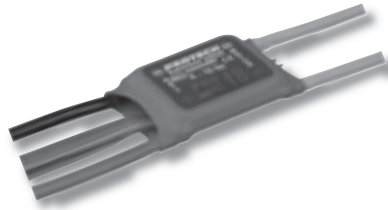
1. Fuselage
 2. Stabilisateur
 3. Dérive
 4. Moteur + hélice
 5. Aile
 + accessoires



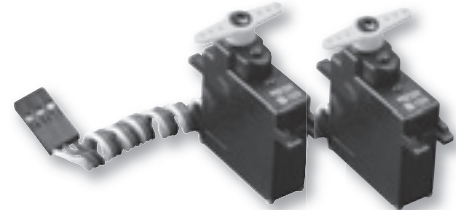
**Tools & items / Gereedschap & benodigdheden /
Werkzeuge und Erforderliches / Outils et équipements**



Micro Receiver 4 CH
#PRO4.35



Electronic speedcontroller
#PRO.18MPC



PROTECH Micro servo #B109
Weight: 9 g
Torque: 15Ncm
Speed: 0,16s / 60°
Dimensions: 24x27x9mm

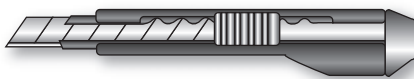


BEC lead male #PL030

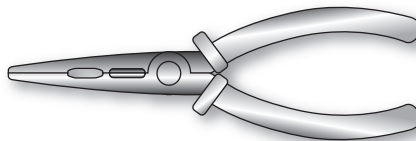


BEC lead female #PL031

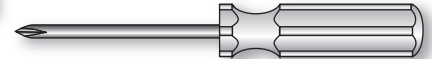
To assemble this airplane some tools are needed.
Voor het samenstellen van het vliegtuig zijn er enkele gereedschappen nodig.
Einige Werkzeuge sind erforderlich zum bauen dieses Flugzeug.
Certains outils sont requis pour assembler ce modèle.



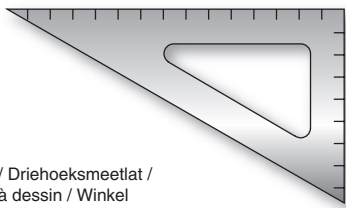
Sharp hobby knife / Scherp hobbymes /
Couteau de modélisme / scharfes Hobbymesser



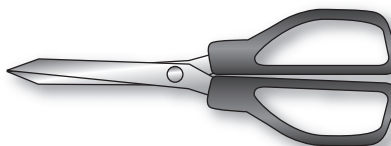
Needle nose pliers / Bektang /
Pince à becs / Beißzange



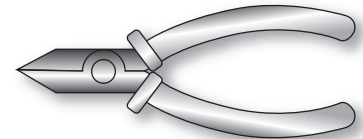
Phillips screw driver / Kruisschroevendraaier /
Tournevis Philips / Schraubendreher



Triangle / Driehoeksmeeatlat /
Equerre à dessin / Winkel



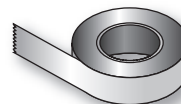
Scissors / Schaar / Ciseaux / Schere



Wire cutter / Draadstripper /
Pince coupante / Kneifzange



Drill / Boor / Perceuse / Handbohrer



Tape / Plakband / Bande adhésive / Klebeband



Cyanoacrylate
#A120-25



Wood glue /
Houtlijm /
Holzklebstoff /
Colle pour bois



Solder iron / Soldeerbout / Fer à souder / Lötgerät



#A500-28
5 min. Epoxy glue



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 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 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 Luftschaub 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 und 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 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 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 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'acceptant 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. (p.e. 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 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. Leur observation permettra de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme.



**Installing the stabilizer / Installeren van de stabilo
Fixierung des Stabilisators / Installation du stabilisateur**

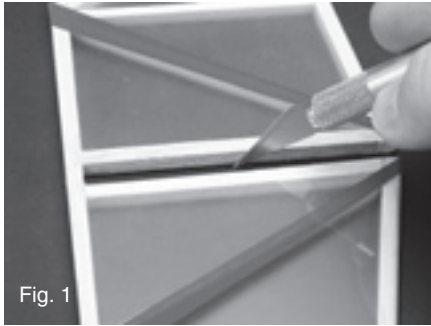


Fig. 1

Remove the covering on the inside of the stabilizer.

Fig. 1

Glue the stabilizer on the back of the carbon fuselage, using epoxy glue.

Fig. 2-3

Make sure the stabilizer is in a 90° angle with the fuselage before the glue has hardened.

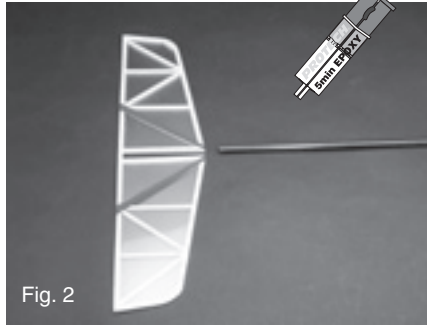


Fig. 2

Verwijder de bespanning aan de binnenkant van de stabilo.

Fig. 1

Lijm de stabilo met epoxy op het achterste deel van de carbonnen romp.

Fig. 2-3

Zorg ervoor dat de stabilo loodrecht op de romp gemonteerd is voor de lijm uitgehard is.

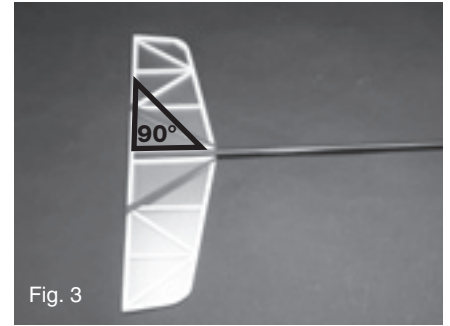


Fig. 3

Découpez l'entoilage sur la partie centrale du stabilisateur.

Fig. 1

Appliquez de la colle époxy et installez le stabilisateur à l'arrière du fuselage en carbone.

Fig. 2-3

Contrôlez avant le séchage de la colle que le stabilisateur est bien perpendiculaire au fuselage.

Fig. 3

**Installing the vertical fin / Installeren van het kielvlak
Montierung von das Seitenruder / Installation de la dérive**

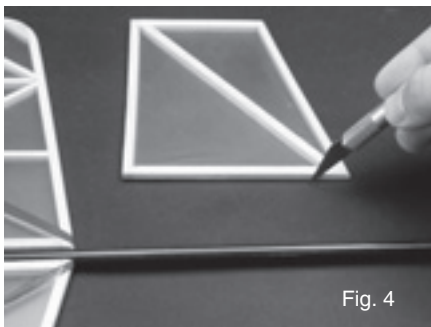


Fig. 4

Remove the covering on the bottom side of the vertical fin.

Glue the vertical fin on the back of the carbon fuselage, using epoxy glue.

Fig. 4-5-6

Make sure the stabilizer is in a 90° angle with the stabilizer and parallel with the fuselage before the glue has hardened.

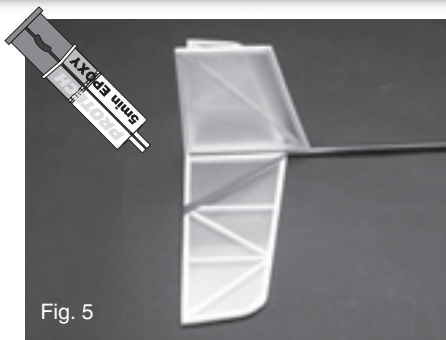


Fig. 5

Verwijder de bespanning aan de onderzijde van het kielvlak.

Lijm het kielvlak met epoxy op het achterste deel van de carbonnen romp.

Fig. 4-5-6

Zorg ervoor dat het kielvlak loodrecht op de stabilo en parrallel met de romp gemonteerd is, voor de lijm uitgehard is.

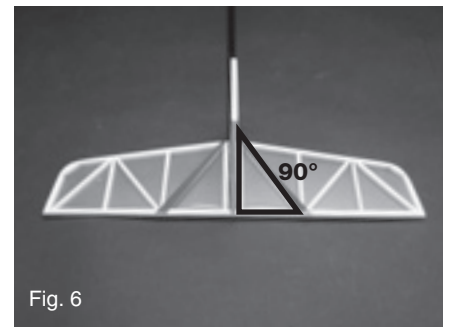


Fig. 6

Entfernen Sie die Bespannfolie am Unterseite des Seitenruders.

Verkleben Sie es mit Epoxy Klebstoff auf das Hinterteil des Karbon Rumpfs.

Fig. 4-5-6

Überprüfen Sie ob das Seitenruder Fläche in einen rechten Winkel mit den Stabilisator und parrallel mit den Rumpf montiert ist, bevor die Klebstoff hart ist.

Découpez l'entoilage sur la partie inférieure de la dérive.

Appliquez de la colle époxy et installez la dérive sur l'arrière du fuselage en carbone.

Fig. 4-5-6

Contrôlez avant le séchage de la colle que la dérive forme bien un angle de 90° avec le stabilisateur et qu'elle est dans l'axe du fuselage.



**Installing the elevator and the rudder / Installeren van het hoogte- en richtingsroer
Montierung vom Höhen- und Seitenrunder / Installation des gouvernes de direction et de profondeur**

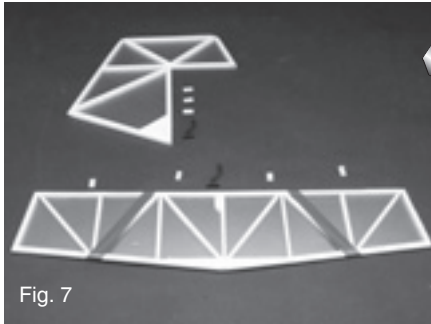


Fig. 7

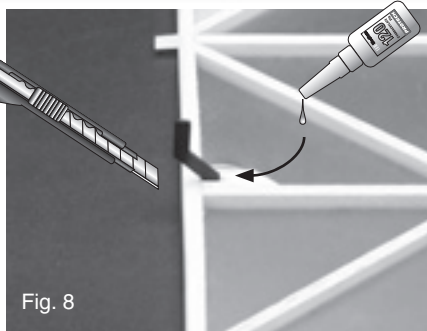


Fig. 8

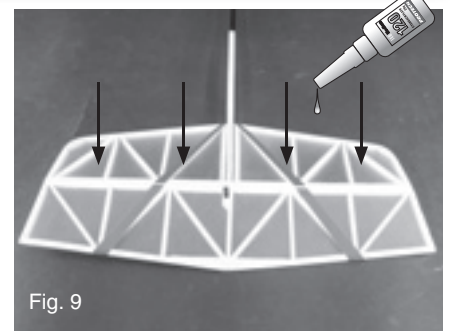


Fig. 9

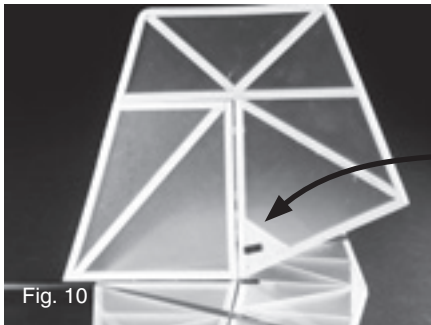


Fig. 10

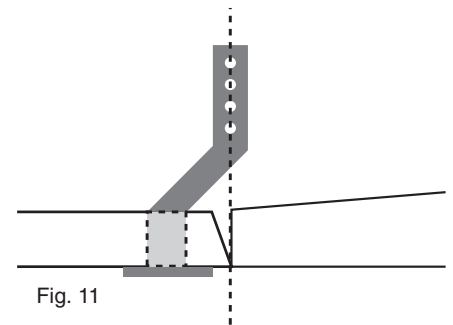
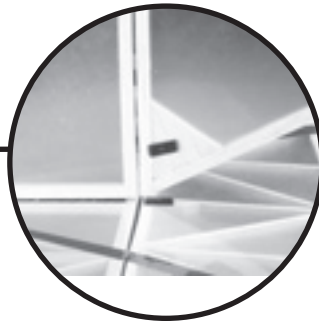


Fig. 11

Insert the hinges half into the elevator and rudder.

Make a slot in the elevator and rudder to fix the control horns. Check whether the holes in the control horns are perfectly aligned with the axes of the hinges (Fig. 11). Glue the control horns with cyano glue on the elevator and rudder.

Fig. 7-8

Glue the elevator and rudder by applying some cyano glue on both sides of the hinges.

Remove the excess glue and make sure the elevator can move freely.

Fig. 9

Steek de scharnieren half in het hoogte- en richtingsroer.

Maak met een scherp hobby-mes een gleufje door het hoogte- en richtingsroer om de roerhoornen te monteren. Zorg ervoor dat de gaatjes in de hoornen perfect uitgelijnd zijn met de scharnieras (Fig. 11). Lijm de roerhoornen met cyano-lijm op de roeren.

Fig. 7-8

Lijm de roeren vast door aan beide zijden van de scharnieren cyano-lijm aan te brengen.

Verwijder de overtollige lijm en zorg ervoor dat de roeren vrij kunnen bewegen.

Fig. 9

Bringen Sie die Scharnieren zu Hälfte ein in das Höhen- und Seitenrunder.

Schneiden Sie mit ein scharfes Hobby-messer einen Schlitz in Höhen- und Seitenrunder für die Fixierung des Ruderhörners. Gleichen Sie die Löcher von die Hörner aus mit die Scharnierachse (Fig. 11). Verkleben Sie die Hörner mit Cyano auf die Ruder.

Fig. 7-8

Verkleben Sie die Ruder. Dazu bringen Sie auf beiden Seiten des Scharnieres etwas Cyano-Klebstoff an.

Entfernen Sie die Überflüssige Klebstoff und überprüfen Sie ob das Ruder frei bewegen kann.

Fig. 9

Insérez à moitié les charnières dans les gouvernes de direction et profondeur.

A l'aide d'un cutter, faites une découpe dans les gouvernes pour l'installation des guignols. Assurez-vous que les axes des trous de réglage du guignol sont parfaitement alignés avec l'axe des charnières (Fig. 11) et fixez avec de la colle cyano.

Fig. 7-8

Installez les gouvernes et collez les charnières à la colle cyano. Assurez-vous que les gouvernes bougent librement. Fig. 9

**Installing the fuselage / Installeren van de romp
Montieren von den Rumpf / Installation du fuselage**

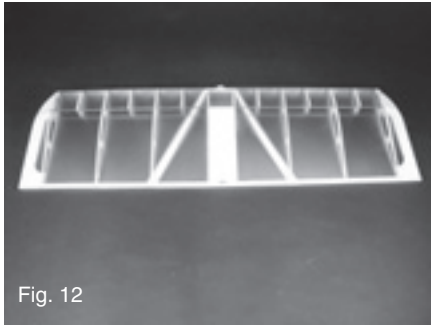


Fig. 12

Cut the holes as shown on Fig.15.

Do not cut trough the wing, only the balsa and covering should be removed.

(A) (8x45mm) Cut the hole in the center of the balsa, against the fuselage support.

(B) (10x10mm) Cut the hole to pass the servoleads.

Slide the fuselage through the wing 70mm from the leading edge is a guide. Do not glue yet. 70mm is a guide only move fuselage to arrange correct centre of gravity. Fig. 12-13-14-15

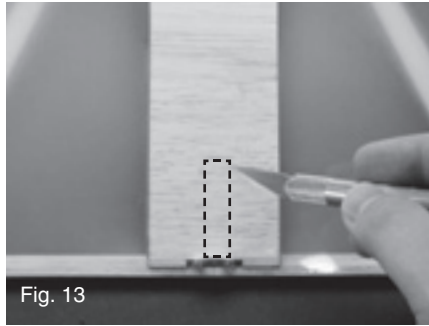


Fig. 13

Snijd de gaten uit zoals op Fig. 15 aangegeven.

Niet door de volledige vleugel snijden, enkel de balsaplank en de bespanning wegsnijden.

(A) (8x45mm) *Snijd de gaten in de vleugel in het midden van de balsa tot tegen het blokje waar de romp doorheen moet gestoken worden.*

(B) (10x10mm) *Snijd het gat voor de doorvoering van de servokabels.*

Steek de romp door de vleugel op 70mm van de aanvalsboord. Nog niet vastlijmen. 70mm is een richtpunt, je moet de romp verschuiven om het zwaartepunt aan te passen.

Fig. 12-13-14-15

Schneiden Sie die Löcher wie gezeigt auf Abbildung 15.

Nicht durch den Flügel schneiden, nur den Balsa und Bespannfolie muß entfernt werden.

(A) (8x45mm) Schneiden Sie ims Mitte des Balsas bis am rande des Flügels.

(B) (10x10mm) Schneiden Sie das Loch auf 25 und 10 mm aus der Ecke.

Bringen Sie den Rumpf im Flügel auf 70mm von Näselleiste. Noch nicht verkleben. 70mm is ein Richtpunkt, sie mußen den Rumpf verschieben um das Schwerpunkt zu enderen.

Fig. 12-13-14-15

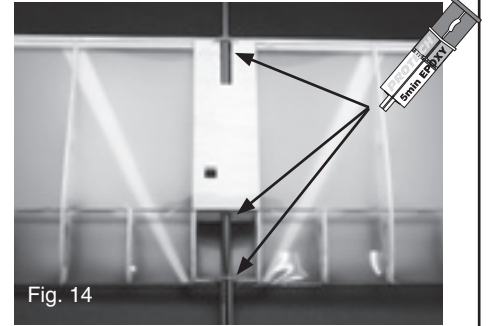


Fig. 14

Effectuez les trous comme indiqué sur le dessin (Fig. 15).

Découpez uniquement le balsa et l'entoilage de la face inférieure, ne pas traverser l'aile.

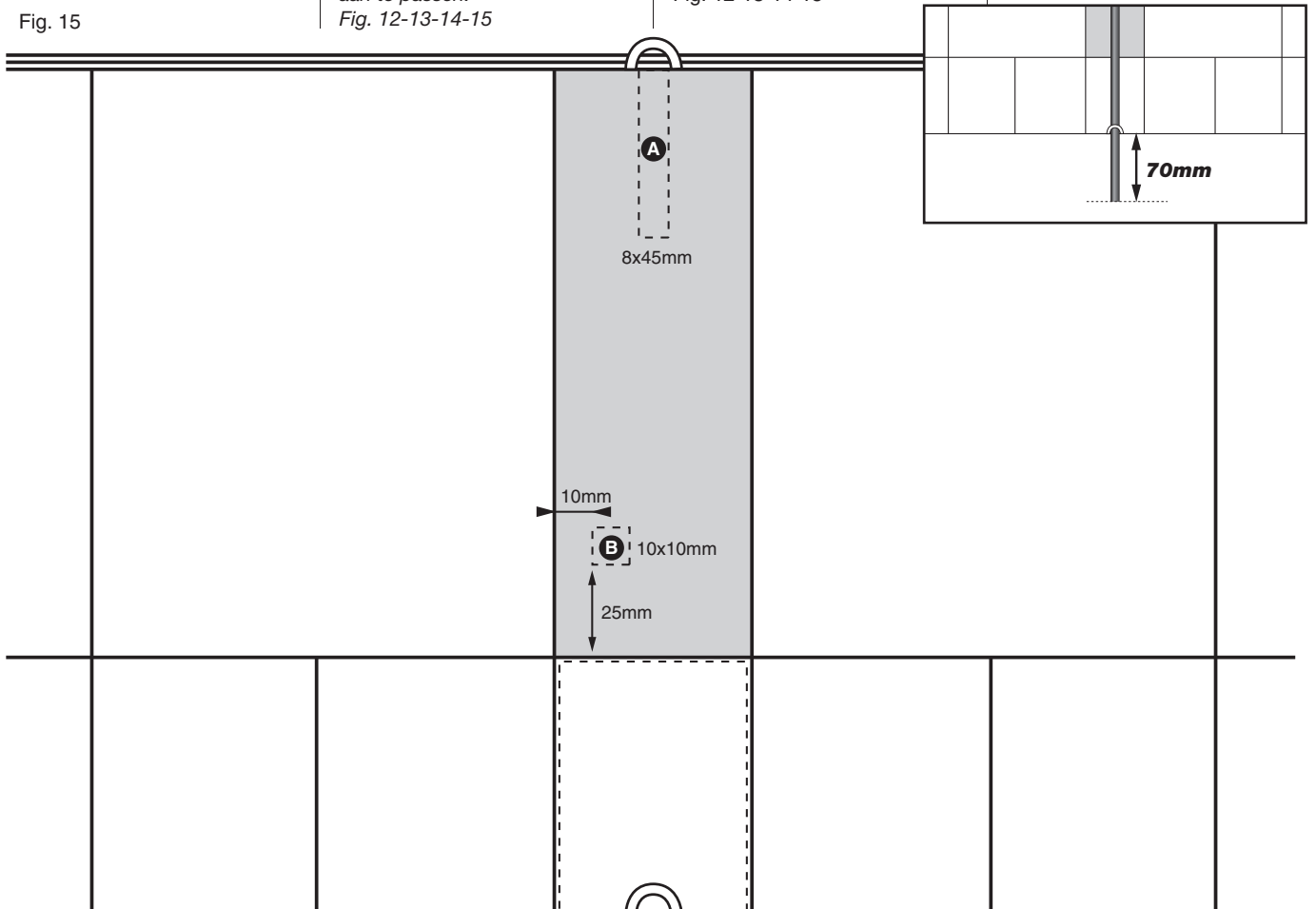
(A) (8x45mm) *Découpe pour le passage du fuselage. Elle est centrée sur la partie en balsa et contre le support du fuselage.*

(B) (10x10mm) *Découpe pour le passage des câbles de servo.*

Introduisez le fuselage dans l'aile à 70mm du bord d'attaque. Ne pas encore coller à ce moment. 70mm est une estimation, vous pourrez bouger le fuselage pour corriger le centre de gravité.

Fig. 12-13-14-15

Fig. 15



**Installing the servos / Monteren van de servo's
Montieren von Servos / Installation des servos**

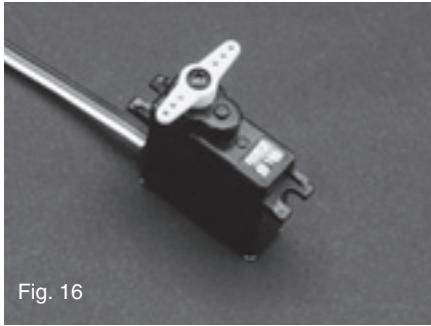


Fig. 16

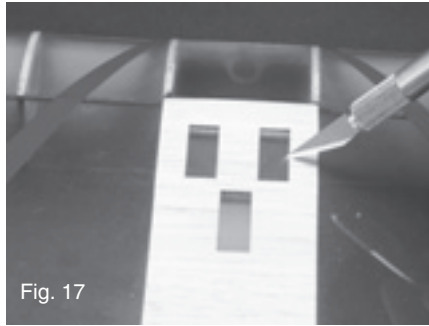


Fig. 17

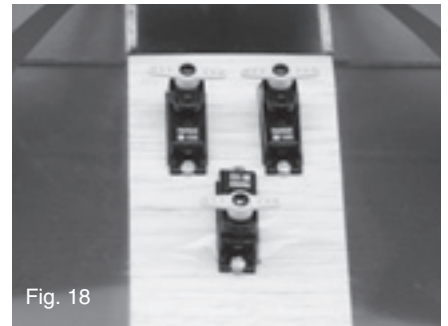


Fig. 18

Remove the covering in the servo-holders.

Snijd de bespanning weg in de servohouders.

Entfernen Sie die Bespannfolie in die Servo-Hälter.

Découpez l'entoilage qui recouvre les logements des servos.

Install the servos and slide the leads through the hole (B) in the wing.

Installeer de servo's en steek de kabels door het gat (B) in de vleugel.

Installieren Sie die Servos und führen Sie die Servokabel durch das Loch (B) im Flügel.

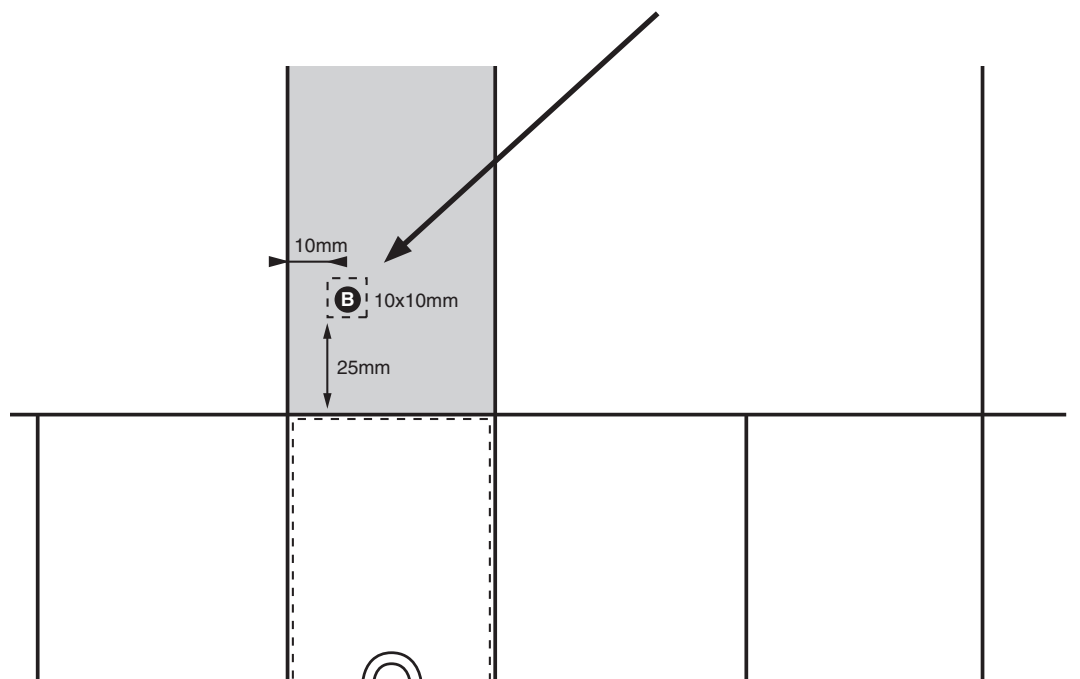
Installez les servos et faites sortir les cables à travers de la découpe (B) dans l'aile.

Fig. 16-17-18

Fig. 16-17-18

Fig. 16-17-18

Fig. 16-17-18



**Installing the ailerons / Installeren van de rolroeren
Installieren von Querrudern / Installation des ailerons**

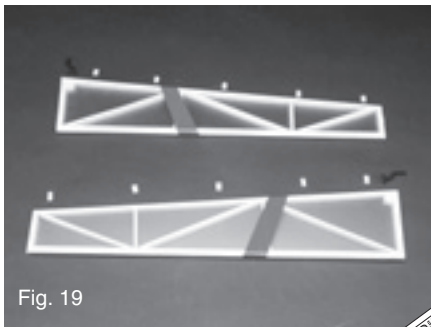


Fig. 19

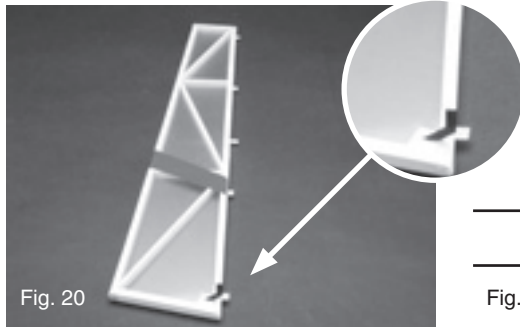


Fig. 20

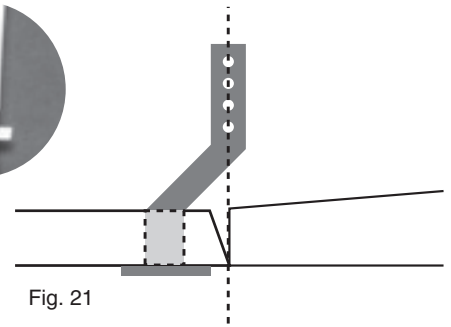


Fig. 21

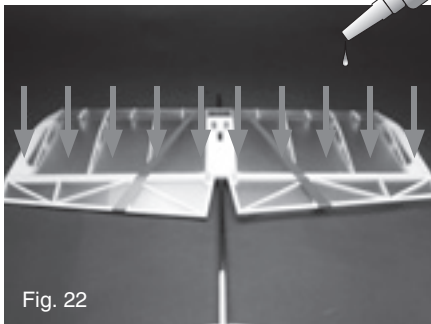


Fig. 22

Slide the hinges half into the ailerons. Fig. 19

Make a little slot in the ailerons to slide the control horns through. Check whether the holes in the control horns are perfectly aligned with the axes of the hinges (Fig. 21). Glue the control horns with cyano glue on the ailerons. Fig. 20-21

Glue the ailerons on the wing by applying cyano glue on both sides of the hinges. Remove the excess glue and check whether the ailerons can move freely. Fig. 22

Steek de scharnieren voor de helft in de rolroeren. Fig. 19

Maak met een scherp hobbymes een gleufje in de rolroeren om de roerhoorn in te steken. Verlijm de roerhoorn met cyano-lijm en zorg ervoor dat de gaatjes van de hoornen perfect uitgelijnd zijn (Fig. 21) met de scharnierassen. Fig. 20-21

Verlijm de rolroeren op de vleugel door aan beide zijden van de scharnieren cyano-lijm aan te brengen. Verwijder de overtollige lijm. Zorg ervoor dat het roer vrij kan bewegen. Fig. 22

Schieben Sie die Scharnieren zu Hälfte in die Querrudern. Fig. 19

Schneiden Sie mit ein scharfes Hobbymesser einen Schlitz in die Querrudern für die Fixierung des Ruderhörners. Gleichen Sie die Löchern von die Hörner aus mit die Scharnierachse (Fig. 21). Verkleben Sie die Hörner mit Cyano auf die Ruder. Fig. 20-21

Verkleben Sie die Querrudern in den Flügel. Dazu bringen Sie auf beiden Seiten des Scharnieres etwas Cyano Klebstoff an. Entfernen Sie die Überflüssige Klebstoff und überprüfen Sie ob das Ruder frei bewegen kann. Fig. 22

Insérez les charnières à moitié dans les ailerons. Fig. 19

A l'aide d'un cutter, faites une découpe dans les ailerons pour l'installation des guignols. Assurez-vous que l'axe des trous de réglage du guignol sont parfaitement alignés avec l'axe des charnières (Fig. 21) et fixez avec de la colle cyano. Fig. 20-21

Installez les ailerons et collez les charnières à la colle cyano. Assurez-vous que les ailerons bougent librement. Fig. 22



**Assembling and connecting the pushrods / Samenstellen en bevestigen van de stuurstangen
Zusammenstellen und montieren von die Gestängen / Assemblage et connection de la commande d'ailerons**

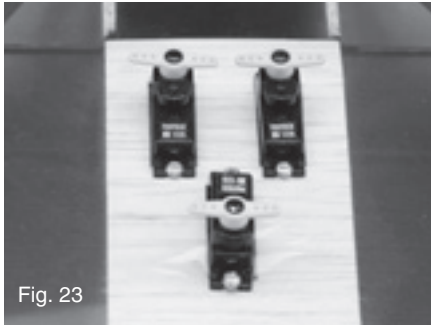


Fig. 23

Cut of the excessive length of the control rods and glue the Z-bend connectors on the ends, using thick cyano glue (#180-25). Slide the heat shrink tubing over the connections. Fig. 23-24-25

ATTENTION !

The servo must be in 'neutral position'.
The ailerons must be in 'neutral position'.

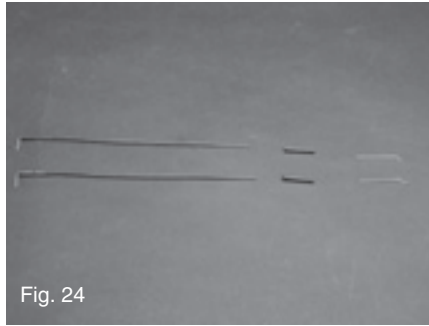


Fig. 24

Knip of snijd de stuurstangen op lengte en verlijm de Z-connectors aan beide zijden van de stuurstangen met dikke cyano-lijm (#A180-25). Schuif de krimpkous over de verbinding.
Fig. 23-24-25

OPGELET !

*De servo moet in 'neutrale stand' staan.
Het roer moet in 'neutrale stand' staan.*

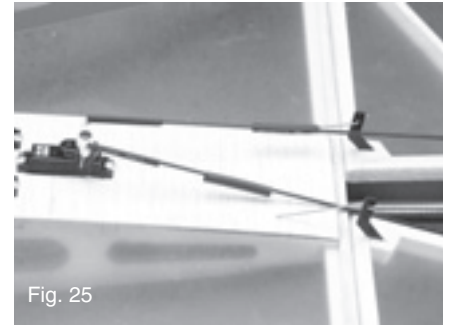


Fig. 25

Schneiden Sie die Gestängen auf Länge und verkleben Sie die Z-Eckige Verbinder an beiden Seiten mit dicke Cyano Klebstoff (#180-25). Schieben Sie den Schrumpfschlauch über die Verbindung. Fig. 23-24-25

ACHTUNG !

Den Servo muß in 'neutral Position' stehen.
Das Ruder muß in 'neutral Position' stehen.

Coupez à longueur la tringle de commande. Collez (cyano épaisse #180-25) ensemble les 2 commandes et sécurisez à l'aide de la gaine thermorétractable. Connectez une extrémité au palonnier du servo et l'autre au guignol.
Fig. 23-24-25

ATTENTION !

Assurez-vous que le servo et les ailerons sont en position neutre avant de couper la commande.

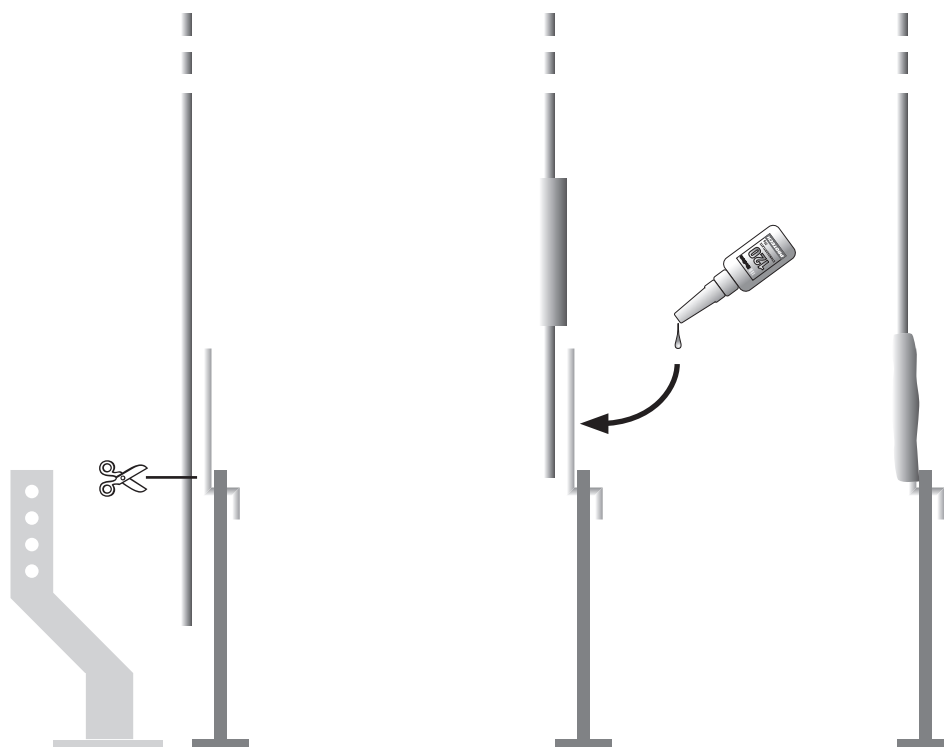


Fig. 26

**Assembling and connecting the pushrods / Samenstellen en bevestigen van de stuurstangen
Zusammenstellen und montieren von die Gestängen / Assemblage et connection de la commande d'élèveur**

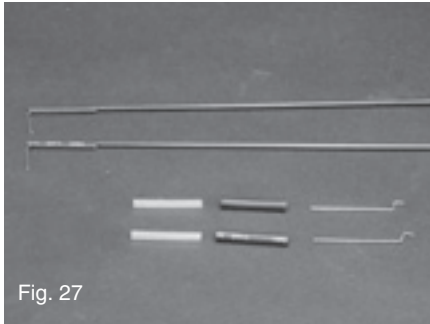


Fig. 27

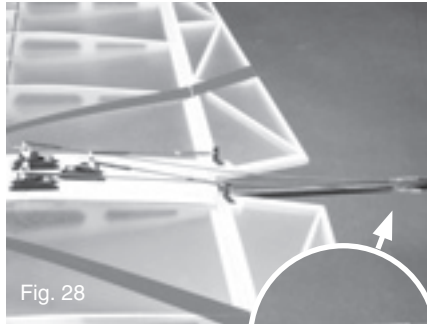


Fig. 28

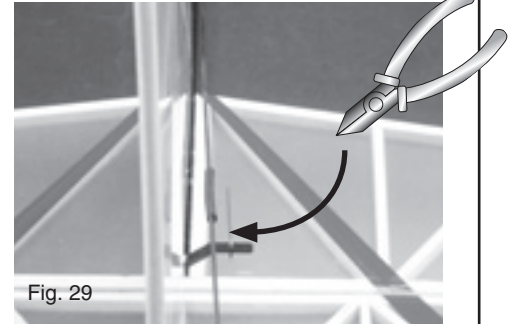


Fig. 29

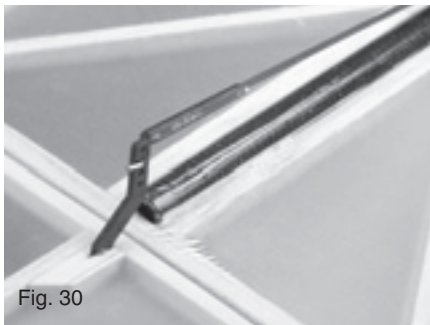
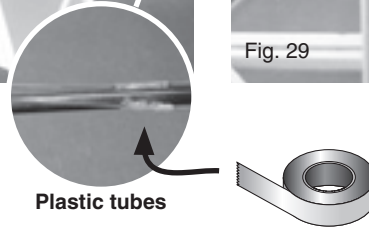


Fig. 30



Plastic tubes

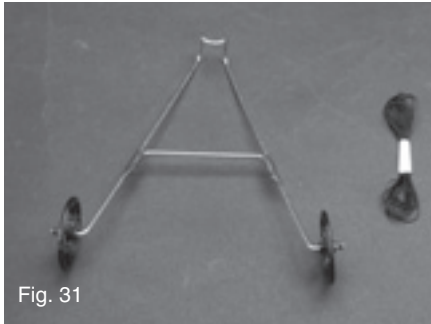
Connect the push rods on the servos.
Slide 2 plastic tubes on the push rods.
Glue the little Z-bends to the rods and cut of the excessive length.
Secure the connections with some heat shrink tubing.
Glue the 2 plastic tubes on the fuselage to guide the push rods.
Fig. 27-28-29-30

*Bevestig de stuurstangen aan de servo's.
Schuif de 2 plastieken buisjes over de stuurstangen.
Lijm de kleine Z-connectors op de stuurstangen en snijd de overtoelinge lengte af.
Beveilig de connecties met krimpous.
Lijm de 2 plastieken doorvoerbuisjes aan de romp om de stuurstangen te geleiden.
Fig. 27-28-29-30*

Befestigen Sie die Gestängen an die Servos.
Schieben Sie 2 Kunststoff Schlauchen über die Gestängen.
Verkleben Sie die kleine Z-Ecken an die Gestängen und entfernen Sie die überflußige Länge.
Sichern Sie die Verbindungen mit Schrumpfschlauch.
Kleben Sie die 2 Kunststoff Schlauchen für die begleitung des Gestanges am Rumpf.
Fig. 27-28-29-30

*Connectez les commandes aux servos.
Glissez les 2 tubes en plastique sur les commandes.
Installez les petites tringles de commande sur les guignols.
Coupez à longueur.
Collez les commandes et sécurisez avec la gaine thermorétractable.
Fixez les 2 tubes contre le fuselage, ils vont servir de guide pour les commandes.
Fig. 27-28-29-30*

**Installing the main landing gear / Installeren van het hoofdlandingsgestel
Montieren vom Hauptfahrwerk / Installation du train d'atterrissage**

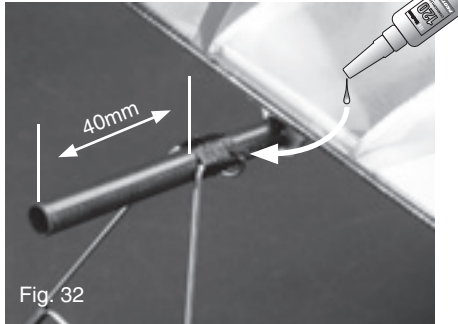


Tie the main landing gear with a rope to the fuselage, 40 mm from the front.

Apply some cyano glue on the rope to secure the landing gear.

Fig. 31-32-33

ATTENTION !
Make sure the wing is horizontal when you position the landing gear.

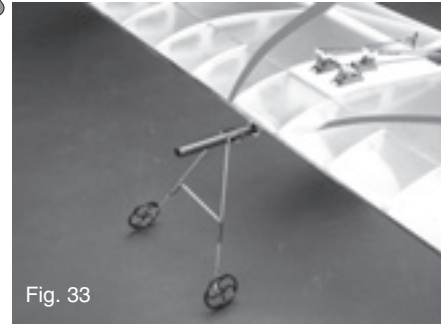


Bind het landingsgestel met een touwtje vast op de romp, 40 mm van de voorzijde.

Breng cyano lijm aan op het touwtje om het landingsgestel goed vast te zetten.

Fig. 31-32-33

OPGELET !
Zorg ervoor dat de vleugel mooi horizontaal staat als u het landingsgestel aanbrengt.



Binden Sie das Hauptfahrwerk an den Rumpf, 40 Millimeter von der Frontseite.

Bringen Sie etwas Cyano Klebstoff auf dem Seil an, um das Fahrgerstell zu sichern.

Fig. 31-32-33

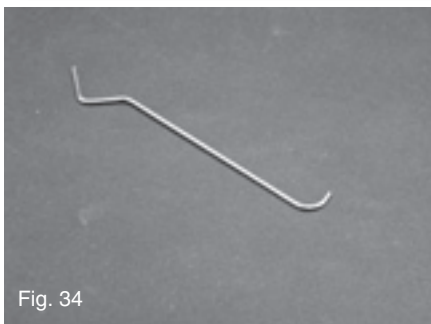
ACHTUNG !
Überprüfen Sie daß der Flügel horizontal ist, wenn Sie das Fahrgerstell in Position bringen.

Installez le train d'atterrissage au fuselage, à 40mm du nez du fuselage. Faites un ligature avec la cordelette fournie et appliquez de la colle cyano.

Fig. 31-32-33

ATTENTION !
Assurez-vous que l'aile est horizontale avant de coller le train.

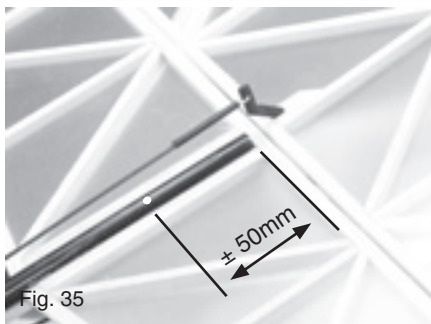
**Installing the tailskid / Installeren van de staartsteun
Montieren vom Heckrohr / Installation du patin de queue**



Drill a little hole, 50mm from the end, in the fuselage to fix the tailskid.

Glue the tailskid in place, using cyano glue.

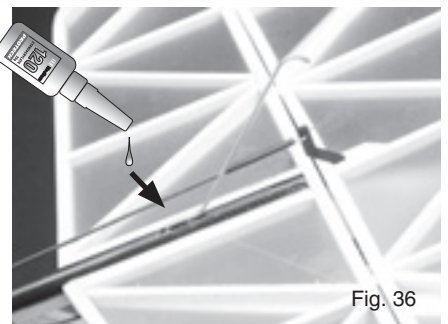
Fig. 34-35-36



Boor een gaatje op 50mm van de achterzijde van de romp om de staartsteun vast te zetten.

Verlijm de staartsteun op de romp met cyano-lijm.

Fig. 34-35-36



Bohren Sie eine kleine Bohrung auf 50mm vom Ende des Rumpfs, für die Fixierung des Heckrohrs.

Verkleben Sie das Heckrohr auf den Rumpf mit Cyano Klebstoff.

Fig. 34-35-36

Percez un trou à ± 50mm de l'extrémité du fuselage.

Insérez le patin de queue et collez-le avec de la colle cyano.

Fig. 34-35-36

**Installing the motor / Installeren van de motor
Montieren vom Motor / Installation du moteur**



Fig. 37

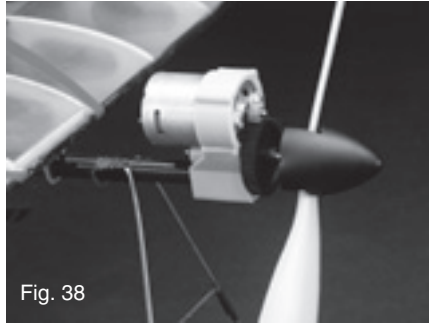


Fig. 38



Fig. 39

Glue the gearbox with epoxy glue on the fuselage. Hold the position during the hardening process. Fig. 37-38-39

Lijm de vertraging met epoxy lijm op de voorzijde van de romp. Zorg ervoor dat de positie van de motor niet verandert tijdens het uittrocknen van de lijm.
Fig. 37-38-39

Verkleben Sie das Getriebe mit Epoxy Klebstoff auf den Rumpf. Die Position des Motors darf sich nicht ändern während dem trocknen des Klebestoffs.
Fig. 37-38-39

Collez (époxy) le réducteur sur le fuselage. Contrôlez sa position et maintenez durant le séchage.
Fig. 37-38-39

**Installing the receiver & electronic speed controller / Installeren van de ontvanger en de elektronische snelheidsregelaar
Installieren von Empfänger und elektronische Fahrtregler / Installation du récepteur et du variateur de vitesse**

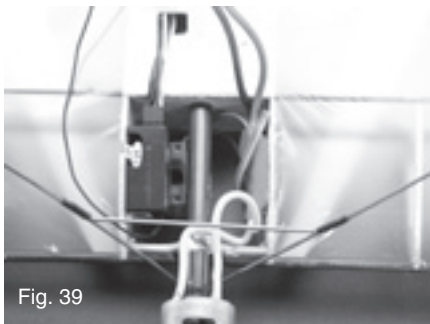


Fig. 39

Connect the servoleads to the receiver and fix it in the wing using velcro (or double-sided tape). Solder the speed controller to the motor and check the rotation of the propeller. When the propeller rotates in the wrong way, you have to desolder the wires and invert the polarity on the motor. **ONLY ON THE MOTOR.** Connect the speed controller to the receiver. Mount the speed controller in the wing.

Tape the antenna wire at the back of the fuselage.
Fig. 39

Befestig de servokabels aan de ontvanger en zet deze in de vleugel vast met velcro (of dubbelzijdige kleefband). Soldeer de snelheidsregelaar aan de motor en controleer de draairichting van de propeller. Als deze in de verkeerde richting draait moet je de draden terug los solderen en de polariteit van de draden aan de motor omkeren.
ENKEL AAN DE MOTOR.
Verbind de snelheidsregelaar met de ontvanger. Monteer de snelheidsregelaar in de vleugel.

Kleef de antenne draad met kleefband vast aan de achterzijde van de romp.
Fig. 39

Befestigen Sie den Servokabel am Empfänger und montieren Sie ihm im Flügel mit Haken- und Schlaufenband (oder doppelseitiges Klebeband). Löten Sie den Fahrtregler am Motor und kontrollieren Sie die Drehrichtung. Wenn die Luftschraube in falsche Richtung dreht, müssen Sie die Polarität des Servokabels am Motor umkehren. **NUR AM MOTOR.** Befestigen Sie den Fahrtregler am Empfänger. Montieren Sie den Fahrtregler im Flügel.

Fixieren Sie die Antenne Hinterseite des Rumpfs mit etwas Klebeband.
Fig. 39

*Connectez les câbles servos au récepteur et fixez-les (double face ou velcro) dans l'aile. Soudez le variateur de vitesse au moteur et contrôlez le sens de rotation de l'hélice. Si elle tourne dans le mauvais sens, désoudez les fils au moteur et inversez les polarités. **UNIQUEMENT SUR LE MOTEUR.** Connectez le variateur au récepteur. Fixez le variateur dans l'aile.*

Tendez l'antenne sous le fuselage et fixez l'extrémité à l'aide d'un morceau d'adhésif.
Fig. 39



**Installing the battery / Installeren van de batterij
Montieren von Akku / Installation de l'accu**

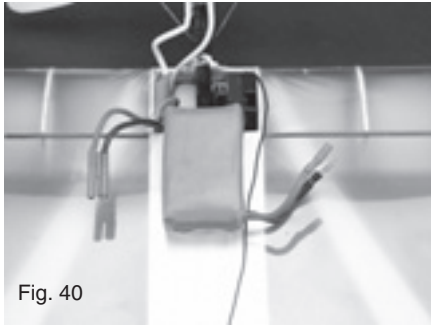


Fig. 40

Tape the battery at the bottom-side of the wing using double sided tape. Connect the battery to the speed controller and receiver. Fig. 40

Bevestig de batterij onderaan de vleugel met dubbelzijdige kleefband. Verbind de regelaar en ontvanger met de batterij. Fig. 40

Kleben Sie der Akku unten am Flügel mit doppelseitiges Klebeband. Verbinden Sie der Akku mit dem Fahrtregler und dem Empfänger. Fig. 40

Fixez (adhésif double face) l'accu sous l'aile. Connectez l'accu au variateur de vitesse. Fig. 40

**Fixing the decals / Aanbrengen van de stickers
Fixierung von Dekorbogen / Décoration**

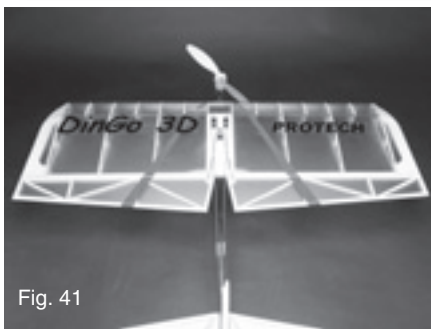


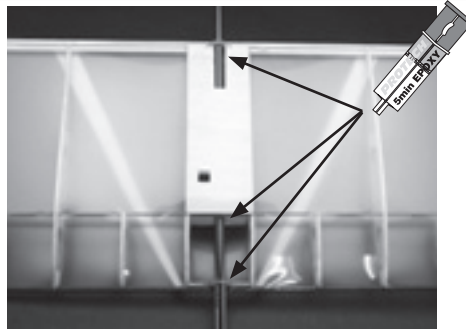
Fig. 41

Fix the decals on the wing as shown on Fig. 41. Glue fuselage in place with epoxy.

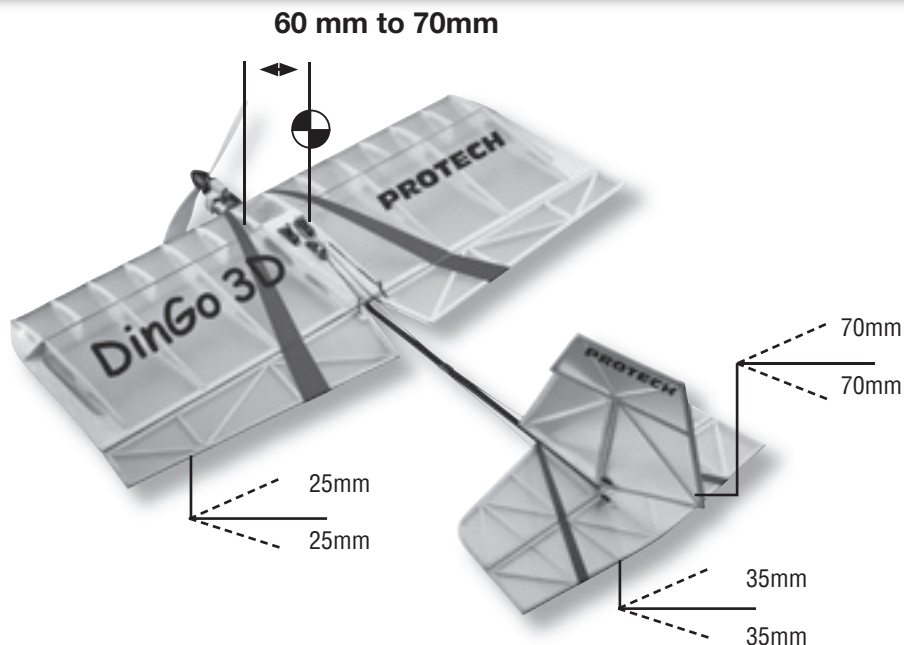
Kleef de stickers op de vleugel zoals op Fig. 41. Lijm de romp met epoxy vast.

Fixieren Sie die Dekorbogen auf dem Flügel wie gezeigt auf Abbildung 41. Verkleben Sie den Rumpf mit Epoxy klebstoff.

Installez les décorations comme montré. Fig. 41 Appliquez de la colle époxy pour fixer le fuselage.



**Center of gravity and rudder deflections / Zwaartepunt en roeruitslagen
Schwerpunkt und Ruderausschlägen / Centre de gravité et débattements des gouvernes**



PROTECH[®] is a registered trademark
Lammerdries 23B • B-2250 Olen
Tel.: +32 (0)14 25 92 83
Fax: +32 (0)14 25 92 89
info@protech.be
<http://www.protech.be>