

Carat★

INSTRUCTION MANUEL • GEBRUIKSAANWIJZING • INSTRUCTIONS DE MONTAGE • ANLEITUNG



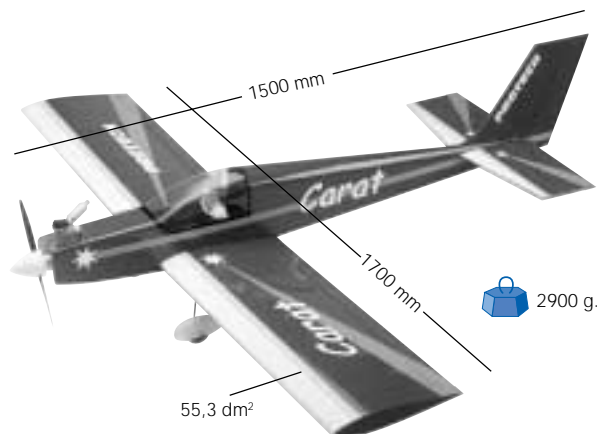
80%
PRE-BUILT
ARTF
Almost Ready to Fly

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 / Spécifications / Technische daten

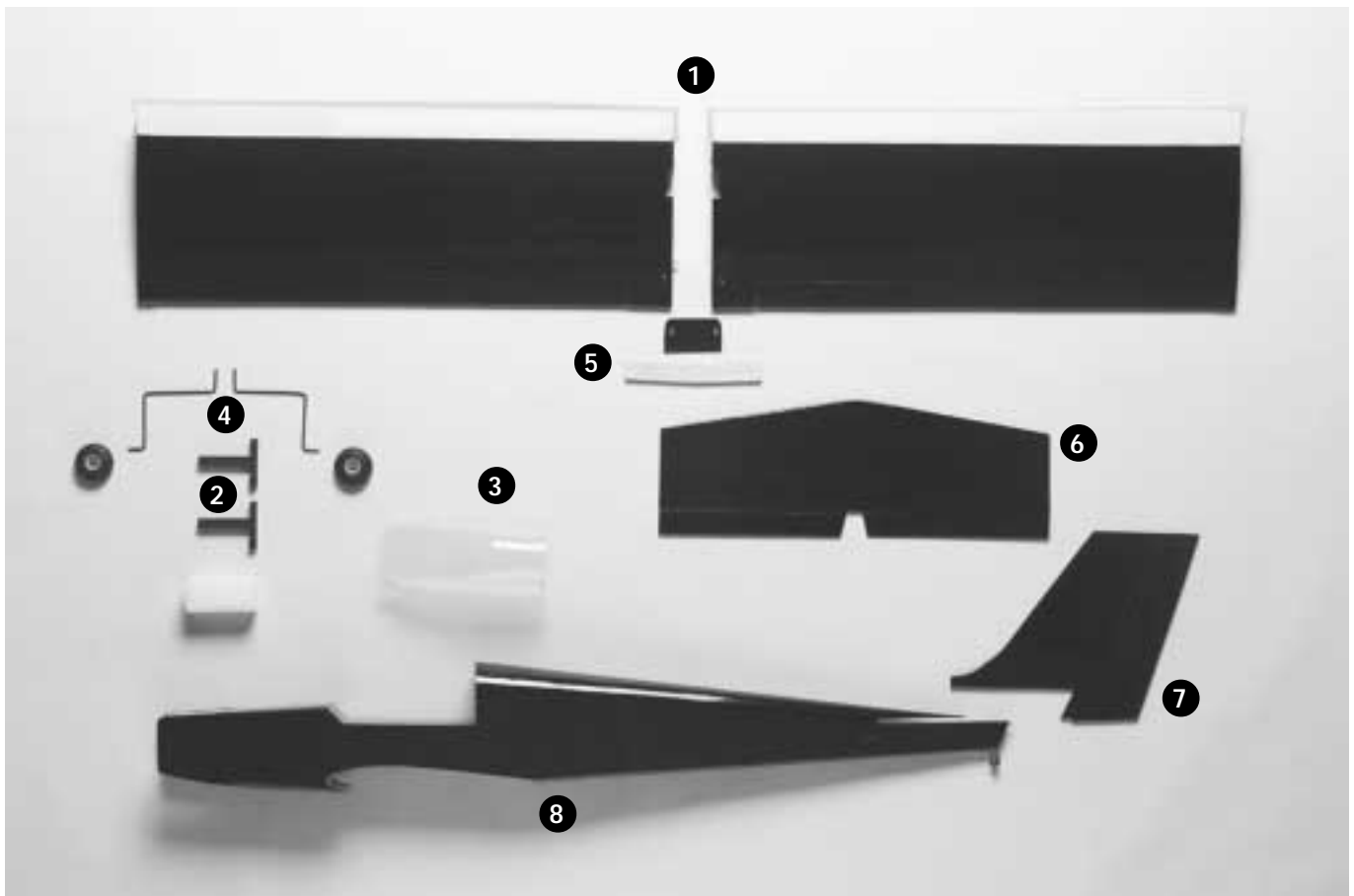
Length: 1500 mm
Wing span: 1700 mm
Wing area: 55,3 dm²
Wing loading: 52,44 g/dm²
Flying weight: 2900 g
Radio required: 4 channel
radio with
4 std servos
Engine: 2C .53-.61 size

Lengte: 1500 mm
Spanwijdte: 1700 mm
Vleugelopp.: 55,3 dm²
Vleugelbel.: 52,44 g/dm²
Vlieg gewicht: 2900 g
Radio besturing: 4 kanaals
radio met
4 std servo's
Motor: 2C .53-.61 size

Longueur: 1500 mm
Envergure: 1700 mm
Surface alaire: 55,3dm²
Charge alaire: 52,44 g/dm²
Poids en vol: 2900 g
Radio requise: Radio 4 voies
avec
4 servos std
Moteur: 2C .53-.61 size

Länge: 1500 mm
Spannweite: 1700 mm
Tragflügelinhalt: 55,3 dm²
Gesamtflächen-
belastung: 52,44 g/dm²
Fluggewicht: 2900 g
Funkfern-
steuerung: 4 Kanal
Funkfern-
steuerung mit
4 std servo
Motor: 2C .53-.61 size

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



1. Wings
2. Engine mount
3. Cockpit
4. Landing gear
5. Wing joiner
6. Elevator
7. Rudder
8. Fuselage

1. Vleugeldelen
2. Motorsteun
3. Cockpit
4. Landingsstel
5. Vleugelbevestiging
6. Hoogteroer
7. Richtingsroer
8. Romp

1. Ailes
2. Bâti moteur
3. Verrière de cabine
4. Train d'atterrissage
5. Fixation d'aile
6. Stabilisateur horizontal
7. Dérive
8. Fuselage

1. Flügelhälften
2. Motorträger
3. Kabinehaube
4. Hauptfahrwerk
5. Flächenverbinder
6. Höhenleitwerk
7. Seitenleitwerk
8. Rumpf

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 merkt, 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 wil 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. Merk 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.

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 au danger que peut représenter un modèle 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 court-circuits et les inversions de polarité car la forte énergie contenue dans les batteries NC pourrait entraîner 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 régulièrement 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 ne vienne en contact avec l'hélice en rotation! Le 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 par mesure de sécurité.

Faites une vérification complète de l'installation R/C et de la portée de votre 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 'gas coupé' sur l'émetteur. Mettez d'abord l'émetteur en contact, 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 bougent 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. Bon vol.

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 wegfliegen 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 Fernzeitgestaltung.

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

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 .

Certains outils sont requis pour assembler cet avion.



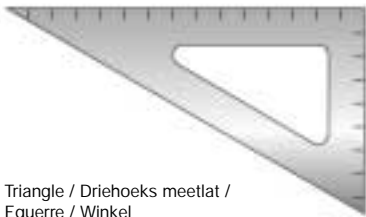
Sharp hobby knife / Scherp hobby mes /
Couteau de modeliste / Hobby messer



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



Phillips screw driver / Philips schroevendraaier /
Tournevis Philips / Schraubendreher



Triangle / Driehoeks meetlat /
Equerre / Winkel



Scissors / Schaar / Ciseaux / Schere



Wire cutter / Draad stripper / Pince coupante /
Kneifzange



Drill / Boor / Perceuse à main / Handbohrer

Tape / Kleefband /
Bande adhesive / Klebeband



Installing the wing / Verbinden van de vleugeldelen / Montage des ailes / Montierung vom Flächen



fig. 1

Glue the hinges of the ailerons on both sides with instant glue, see fig. 1.

Glue the wingjoiner in 1 wing part with epoxy, see fig. 2.

Glue the wing parts straight together with epoxy, see fig. 3.

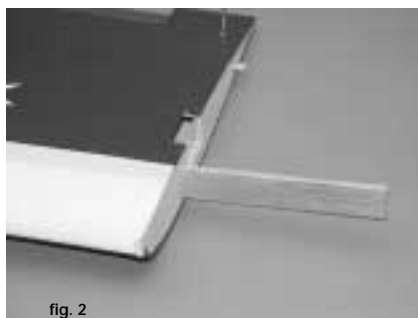


fig. 2

Verlijm de scharnieren van de rolroeren met secondenlijm aan beide kanten, zie fig. 1.

Verlijm het verbindingsstuk aan 1 zijde in het vleugeldeel met epoxy, zie fig. 2.

Verlijm de twee vleugeldelen met epoxy recht tegen elkaar, zie fig. 3.

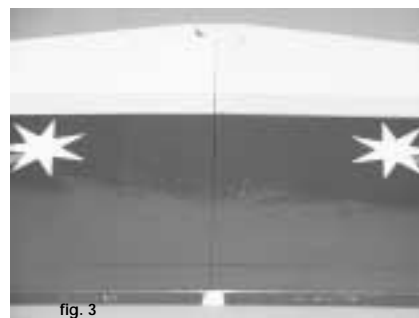


fig. 3

Collez à la colle cyanoacrylate lente les charnières des ailerons, voir fig. 1.

Collez à l'époxy la clé d'aile dans une demi-aile, voir fig. 2.

Collez à l'époxy les deux ailes ensemble, voir fig. 3.

Preparing the fuselage / Voorbereiden van de romp / Préparation du fuselage / Vorbereitung von Rumpf

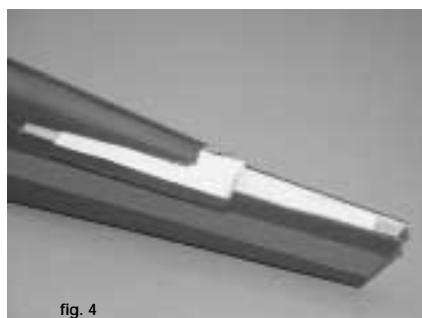


fig. 4

Cut out the covering of the slots for stabiliser and rudder fin.

See fig. 4 - 5.



fig. 5

Verwijder de folie voor het plaatsen van het hoogte- en richtingsroer.

Zie fig. 4 - 5.

Coupez l'entoilage au niveau des fentes de la dérive et du stabilisateur.

Voir fig. 4 - 5.

**Fixing the wings / Bevestigen van de vleugeldelen /
Fixation d'ailes / Befestigung vom Flächen**

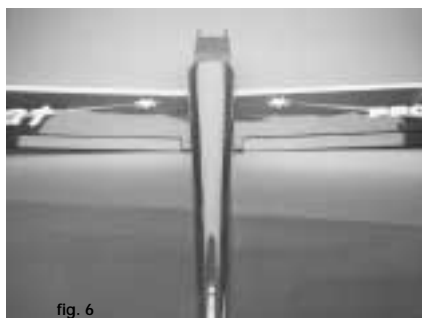


fig. 6

Place the wing in place and screw it to the fuselage with two plastic screws, see fig. 6.

Attention: Make sure that the wing is in wright angle with the fuselage.
Don't overtight the screw in the wooden thread.

Plaats de vleugel tegen de romp en vijs deze met de bijgeleverde plastieke vijzen vast, zie fig. 6.

*Let op: Zorg ervoor dat de vleugel perfect gelijnd zit met de romp.
Vijzen niet overdraaien in de houten schroefdraad.*

Placez les ailes sur le fuselage et vissez-les avec les vis plastiques, voir fig. 6.

Attention: Assurez-vous que les ailes sont parallèles au fuselage.

**Mounting the stabiliser / Monteren van het hoogteroer /
Montage du stabilisateur / Montierung von Höhenleitwerk**



fig. 7

Mark the centreline on the stabiliser and remove the covering for a better adhesive with the fuselage, see fig. 7.

Glue the stabiliser in the fuselage keeping the distance on both sides exactly the same between the wing and the stabiliser.
See fig. 8 - 9.

Attention: Make sure that the wing is in wright angle with the fuselage.

Trek een centerlijn op het hoogteroer en verwijder de folie om een goede hechting te bekomen met de romp, zie fig. 7.

*Verlijm het hoogteroer in de romp en zorg ervoor dat de afstand tussen de vleugel en het hoogteroer aan beide zijde gelijk is.
Zie fig. 8 - 9.*

Let op: Zorg ervoor dat de vleugel perfect gelijnd zit met de romp.

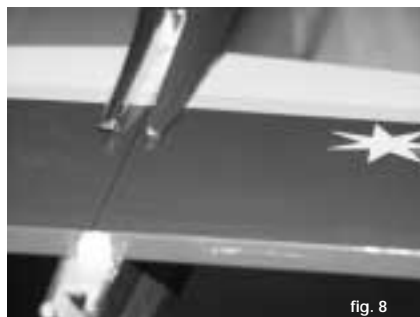


fig. 8

Marquez l'axe central et découpez l'entoilage sur le stabilisateur afin d'obtenir une meilleure adhérence de la colle entre le fuselage et le stabilisateur, voir fig. 7.

Collez à l'époxy le stabilisateur sur le fuselage et assurez-vous que les distances sont les mêmes entre les ailes et le stabilisateur, à gauche et à droite.
Voir fig. 8 - 9.

Attention: Assurez-vous que les ailes sont parallèles au fuselage.

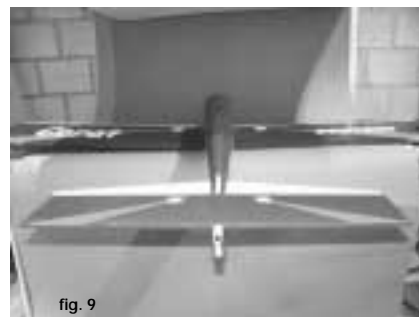


fig. 9

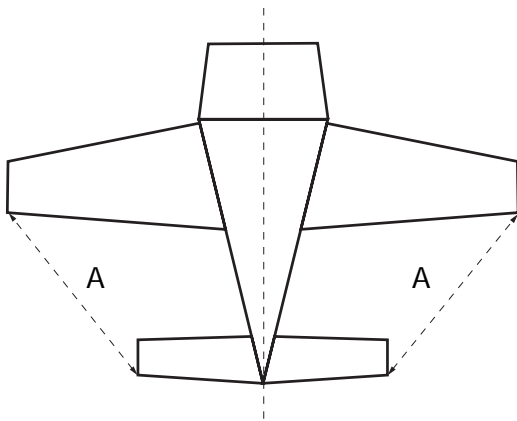
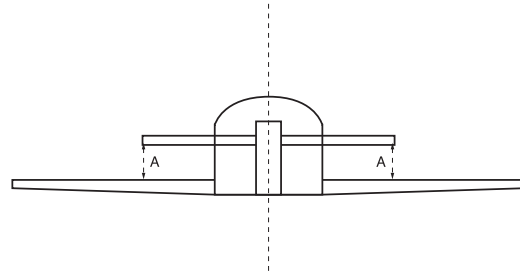


fig. 10

Make sure all reference distances are equal, see fig. 10.

Zorg ervoor dat alle overeenkomende afstanden gelijk zijn, zie fig. 10.



Assurez-vous que chaque distance à la même valeur à gauche et à droite de l'axe, voir fig. 10.

Fixing the elevator / Plaatsen het hoogteroer / Installation de la profondeur / Montieren vom Höhenruder

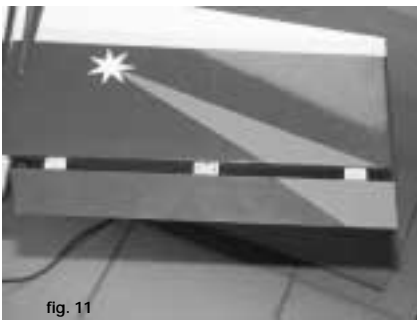


fig. 11

Glue the hinges of the stabiliser on both sides with instant glue.

See fig. 11.

Verlijm de scharnieren van het hoogteroer met secondenlijm aan beide kanten.

Zie fig. 11.

Collez à la colle cyanoacrylate lente les charnières de la profondeur.

Voir fig. 11.

Installing the tailgear / Bevestiging van het staartwiel / Installation de la roulette de queue / Montieren vom Heckfahrwerk



fig. 12

Drill a 2mm hole into the rudder to accept the tail wheel wire. Glue the tailwheel in place using epoxy, see fig. 12.

Boor een gaatje van 2mm waar het staartwiel komt. Verlijm dit met epoxy, zie fig. 12.

Forez un trou de 2mm dans le gouvernail de direction et insérez l'axe de roulette de queue. Collez à l'époxy l'axe dans le gouvernail, voir fig. 12.

**Fixing the vertical fin / Monteren van het richtingsroer /
Fixation du gouvernail de direction / Befestigung von das Seitenruder**



fig. 13

Glue the hinges of the rudder on both sides with instant glue, see fig. 13.

Glue the vertical fin in the fuselage.
Make sure the vertical fin is at right angle with the stabiliser.
See fig. 14.



fig. 14

Verlijm de scharnieren van het richtingsroer met secondenlijm aan beide kanten, zie fig. 13.

*Verlijm het richtingsroer in de romp.
Zorg ervoor dat het richtingsroer in een hoek van 90° op het hoogteroer staat.
Zie fig. 14.*

Collez à la colle cyanoacrylate lente les charnières du gouvernail de direction, voir fig. 13.

Collez la dérive sur le fuselage.
Attention la dérive doit avoir un angle de 90° avec le stabilisateur.
Voir fig. 14.

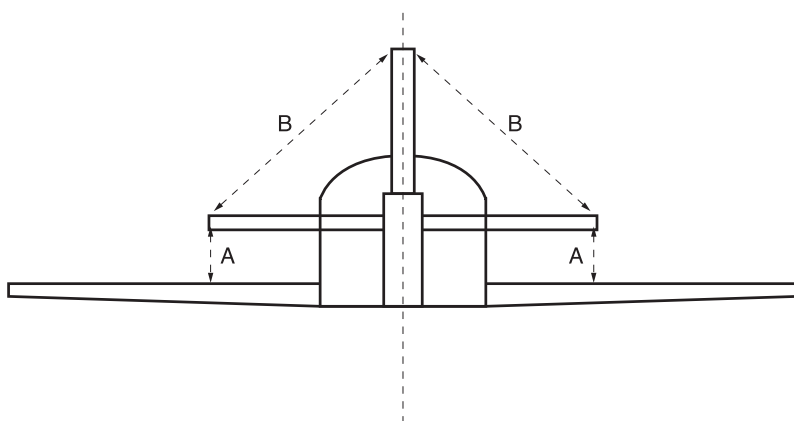


fig. 15

Make sure all reference distances are equal, see fig. 15.

Zorg ervoor dat alle overeenkomende afstanden gelijk zijn, zie fig. 15.

Assurez-vous que chaque référence à la même valeur à gauche et à droite de l'axe, voir fig. 15.

**Preparing the tailskid / Monteren van het staartwiel /
Installation de la roulette de queue / Befestigung von Heckfahrwerk**



fig. 16

Place the retainer on the bottom side of the fuselage. Screw it in place with two delivered screws.

Fix the wheel and lock it with the delivered collar set, see fig. 17.



fig. 17

Schuif de staartwielhouder onderaan de romp. Vijs de houder vast met twee vijzen.

Bevestig het wiel met de bijgeleverde wielstop, zie fig. 17.

Installez le support de la roulette de queue à l'arrière du fuselage. Vissez le support avec les 2 vis fournies.

Placez la roue et bloquez-la avec l'arrêt fourni, voir fig. 17.

**Installing horn and servo for the ailerons / Monteren van de roerhorn en servo voor de rolroeren /
Installation du servo et guignols d'ailerons / Montieren von Ruderhorn und Querruder servos**



fig. 18

Cut out the covering of the servo tray and install the servo. Mount the servoarm and linkage to the control horn and servo. Secure the linkage with heat shrink tube. See fig. 18 - 19 - 20.



fig. 19

Verwijder de folie aan de servohouder en plaats de servo. Monteer de servoarm en stang met kwiklink aan de roerhorn en servo. Bevestig de kwiklink met krimpkous of silicoonslang. Zie fig. 18 - 19 - 20.

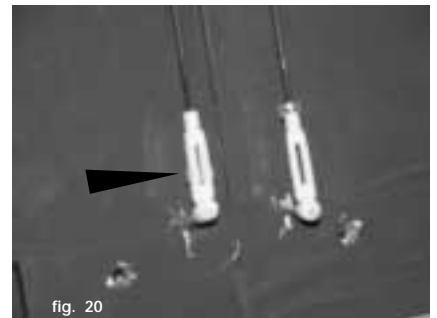


fig. 20

Sur l'aile, découpez l'entoilage à l'endroit du support servo et collez-le à l'époxy. Vissez le servo sur son support. Vissez le guignol sur la commande d'aileron, voir fig. 18

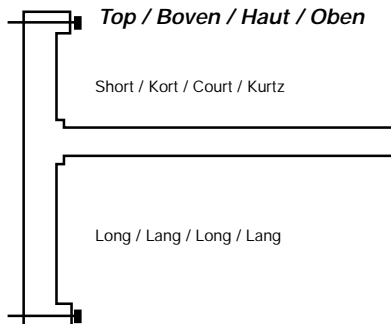
Vissez la chape sur la tige filetée et pliez l'autre extrémité en forme de Z à l'endroit du trou sur le palonnier de servo, voir fig. 19

Attention: Connectez et sécurisez les chapes avec une gaine. voir fig. 20.

**Fixing the enginemount / Bevestigen van de motorsteun /
Fixation du bâti moteur / Anbau von Motorträger**



fig. 21



Screw the engine mounts in place, see fig. 21.

Vijs de motorsteunen op de voorzijde van de romp, zie fig. 21.

Vissez le bâti moteur sur le fuselage, voir fig. 21.

**Assembling the fuel tank / Samenstellen van de brandstoftank /
Assemblage du réservoir / Zusammenbau von die Kraftstofftank**



fig. 22



fig. 23



fig. 24



fig. 25



fig. 26



fig. 27

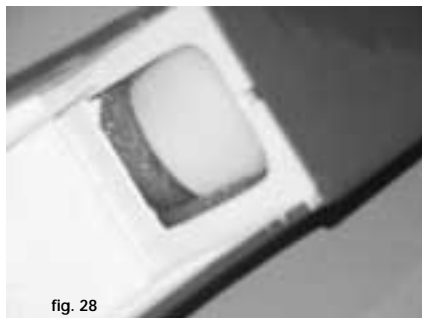


fig. 28

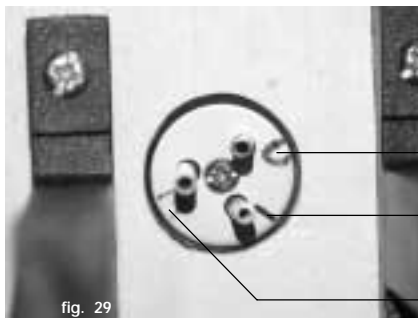


fig. 29

Pressure / Druk /
Pressurisation / Druck

Fueltank filler / Brandstoftank vuller /
Remplissage du réservoir / Tankfüllventil

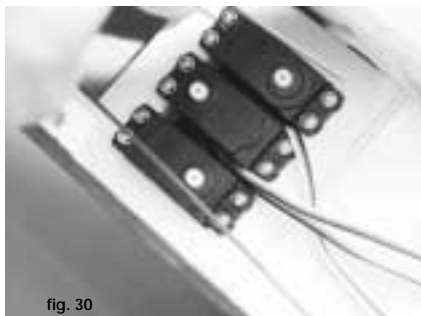
To carburator / Naar carburator /
Vers le carburateur / Zum Vergaser

Assemble the fuel tank, see fig. 22 - 23 - 24 - 25. Mark the outlets on the bung and place the fuel tank in the fuselage as shown on fig. 26 - 27 - 28 - 29.

Stel de brandstoftank samen, fig. 22 - 23 - 24 - 25. Duid op de dop aan welke functie elke aansluiting heeft en plaats de tank in de romp zoals afgebeeld op fig. 26 - 27 - 28 - 29.

Assemblez le bouchon et le réservoir, voir fig. 22 - 23 - 24 - 25. Marquez sur le bouchon les sorties de raccordement et montez le réservoir dans le fuselage, voir fig. 26 - 27 - 28 - 29.

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



Place the throttle, elevator and rudder servos as shown on fig. 30.

Plaats de gasservo en de servo's van het hoogteroer en het richtingsroer zoals afgebeeld op fig. 30.

Placez les servos comme montré à la fig. 30.

**Placing the steering rods / Plaatsen van de stuurstangen /
Installation des commandes / Befestigung von Gestänge**

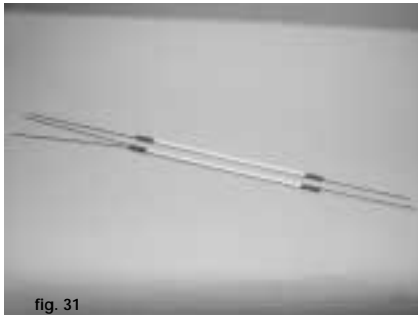


fig. 31



fig. 32



fig. 33



fig. 34



fig. 35

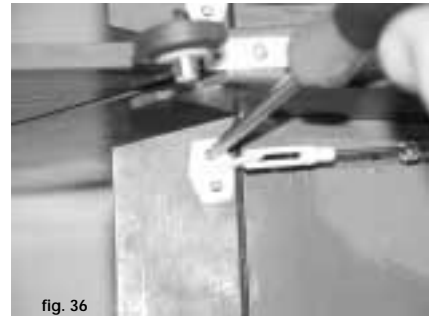


fig. 36



fig. 37



fig. 38



fig. 39



fig. 39A

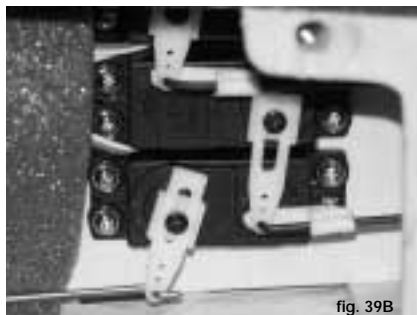


fig. 39B

Put the steering rod for the horizontal rudder in the fuselage as shown on fig. 32. Bend the rod with a plier as shown on fig. 33. Screw the kwiklink in place.

Place the control horn and drill a hole to fix it with the delivered screws. Fix the control horn with the retainer on the rudder and secure them with rubber bands. See fig. 35 - 36 - 37.

Bend a 90° hook in the steeringrod and attach it to the servo-arm, see fig. 39 - 39A - 39B.

Repeat for the vertical rudder.

Plaats de stuurstang van het hoogteroer in de romp zoals afgebeeld op fig. 32. Buig de stuurstang een beetje met een tang zoals afgebeeld op fig. 33. Schroef de kwiklinks op hun plaats en borg ze met plastieke ringetjes.

Plaats de stuurhorn en boor een gaatje. Vijs de stuurhorn op zijn plaats met de bijgeleverde schroeven en bevestigingsplaatje. Zie fig. 35 -36 - 37.

Buig een hoek van 90° en bevestig de stuurstang in de servoarm, zie fig. 39 - 39A - 39B.

Herhaal dit voor het richtingsroer.

Placez les tringles de commande dans le fuselage comme montré, fig. 31 - 32 -

Pliez à laide d'une pince la tringle de commande, voir fig. 33.

Vissez les chapes sur les tringles et sécurisez les chapes avec une gaine, voir fig. 34, et connectez-les aux guignols. Vissez les guignols sur la profondeur, voir fig. 35-36-37.

Répétez les opérations pour la gouverne de direction.

Placez la profondeur et la direction en position neutre. Pliez la tringle de commande à 90° à l'endroit du trou du palonnier de servo (les servos doivent également être en position neutre). Insérez les commandes dans les palonniers de servo et sécurisez, fig.39 - 39A - 39B

**Assembling the landinggear / Monteren van het landingsgestel /
Montage du train d'atterissage / Montieren van Hauptfahrwerk**



fig. 40



fig. 41



fig. 42



fig. 43



fig. 44



fig. 45

Cut out the slots to mount the landinggear, see fig. 40. Glue the landinggear with epoxy and fix it with the plastic retainers and screws. See fig. 41 - 42.

Glue with epoxy on both sides the supports in the wheelpants, see fig. 43 - 44.

Attention: only use the grip on the inside.

Drill a hole through the inside of the wheelpant to fit the landinggear. Drill a little hole in the support on the other side, but make sure you don't go through the wheelpant. See fig. 45.

Verwijder de folie ter hoogte van de slots voor het monteren van het landingsgestel, zie fig. 40. Lijm het landingsgestel met epoxy en fixeer deze met de meegeleverde plastic houders en vijzen. Zie fig. 41 - 42.

Verlijm langs beide zijden de houten versteviging in de wielkap met epoxy, zie fig. 43 - 44.

Opgelet: enkel aan de binnenzijde met een klem aandrukken.

Boor een gaatje aan de binnenzijde van de wielkap om het landingsgestel door te voeren en een gaatje in de ander versteviger, maar niet doorheen de wielkap. Zie fig. 45.

Sur l'aile découpez l'entoilage aux endroits prévus pour insérer les jambes de train d'atterissage, voir fig.40

Insérez, ajustez et collez à l'époxy, voir fig 41.

Fixez les renforts plastiques dans les carrénages de roue avec les vis fournies, voir fig.42.

Collez à l'époxy les renforts dans les carrénages de roue. Attention, maintenez à l'aide d'un serre-joint pendant le séchage uniquement le côté qui sera percé (côté fuselage), voir fig. 43 - 44.

Percez le carrénage et le renfort (côté fuselage), forez dans le renfort opposé sans le percer, voir fig. 45.

**Placing the wheelpant / Monteren van de wielkappen /
Montage des carrénages de roue / Montierung von Radverkleidungen**



Adjust the length of the ax to fit the wheelpant.

Place the wheelpant and a wheel collar on the ax, see fig. 46 - 47.

Place the wheel on the ax followed by another wheel collar, see fig. 48 - 49.

Position the wheel and screw the collars to the ax, see fig. 49 - 50.

Screw the plastic retainer to the landinggear and wheelpant with 2 screws, see fig. 51 - 52.

Pas de lengte van de as aan op de breedte van de wielkap.

Plaats de wielkap en een wielstop op de as, zie fig. 46 - 47.

Plaats het wiel op de as en hierna weer een wielstop, zie fig. 48 - 49.

Positioneer het wiel en schroef de wielstoppen vast op de as, zie fig. 49 - 50.

Vijs de plastieke houders met 2 vijzen op de wielkap tegen het landingsgestel, zie fig. 51 - 52.

Ajustez la longueur de l'axe de roue par rapport au carrénage de roue (si besoin recoupez). voir fig. 46

Placez le carrénage sur l'axe et installez le 1^{er} arrêt de roue, voir fig. 47

Glissez la roue sur l'axe et installez le 2^{eme} arrêt, voir fig. 48 - 49.

Ajustez la roue sur l'axe pour qu'elle ne frotte pas contre le carrénage, ensuite bloquez les 2 arrêts, voir fig. 50.

Vissez le renfort plastique sur le carrénage et la jambe de train avec les vis fournies, voir fig. 51 - 52.

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



fig. 53



fig. 54

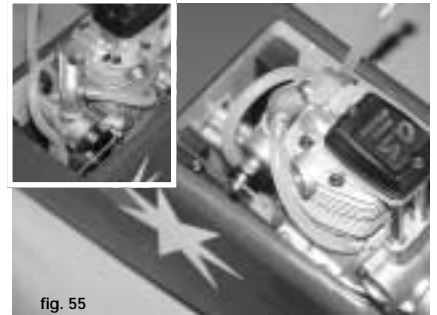


fig. 55

Screw the engine on the
enginemount.
Connect the tubes to the fuel
tank (see assembling the fuel
tank, pag. 12)

*Vijls de motor op de motorsteun
en bevestig de rubberen
toevoerslangen aan de
brandstoftank (zie samenstellen
van de brandstoftank, pag. 12).*

Fixez solidement le moteur sur
son bâti.
voir fig. 53 - 54.
Connectez les durites du
réservoir, voir fig. 55.

**Installing throttle servo / Monteren van de gas servo /
Installation du servo de gas / Montieren von Gas-Servo**

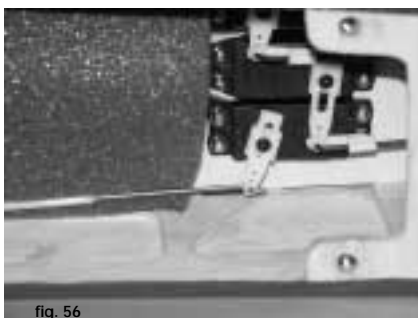


fig. 56



fig. 57

Install the steeringrod through
the tube and connect it with the
throttle of the engine and on the
throttle servo-arm. Keep the
steeringrod clear from the fuel
tank and make sure it can run
smoothly, see fig. 56 - 57.
Make sure both are in neutral
stand.

*Bevestig de stuurstang door een
doorvoerbuis aan de gassturing
van de motor en aan de
gasservo. Zorg ervoor dat de
stang niet in aanraking komt met
de brandstoftank en soepel kan
bewegen, zie fig. 56 - 57.
Zorg ervoor dat beide neutraal
staan.*

Introduisez la tringle dans la
gaine et connectez-la au
palonnier du carburateur et au
servo de gas.
Assurez-vous qu'elle fonctionne
librement et réglez (servo de gas
en position neutre),
voir fig. 56 - 57.

**Mounting propeller and spinner / Bevestigen van de propeller en de spinner /
Installation de l'hélice et de son cône / Befestigung von die Luftschraube und Spinner**

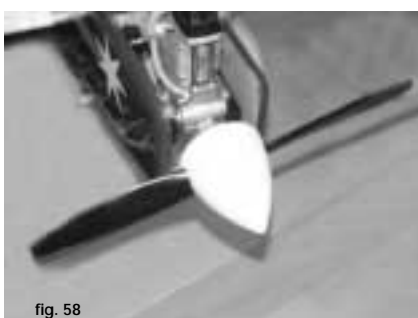


fig. 58

Mount the propeller and spinner
to the engine-axle, see fig. 58.

*Bevestig de propeller en de
spinner op de motoras,
zie fig. 58.*

Montez l'hélice et le cône
d'hélice sur le moteur, voir fig.
58.

**Placing the receiverbattery & receiver / Plaatsen van ontvangerbatterij en ontvanger /
Installation de la batterie et du récepteur / Montierung von Empfängerbatterie und Empfänger**



fig. 59



fig. 60



fig. 61

Place the receiverbattery and receiver in the fuselage and secure them as shown in fig. 59 - 60 - 61.

Plaats de ontvangerbatterij en de ontvanger in de romp en zorg ervoor dat deze vast zitten in de romp zoals op fig. 59 - 60 - 61.

Installez le récepteur et la batterie dans le fuselage. Sécurisez la fixation comme montré, ces 2 éléments ne peuvent pas bouger pendant le vol, voir fig. 59 - 60 - 61.

(Déplacez la batterie pour ajuster le centre de gravité).

**Fixing the cockpit / Bevestigen van de cockpit /
Fixation de la verrière / Befestigung von Kabinehaube**

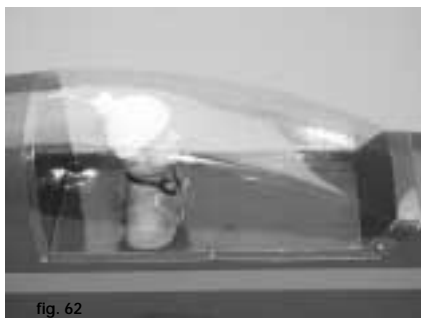


fig. 62

Cut out the cockpit and place it on the fuselage.
Screw the cockpit on the fuselage with a few screws.
See fig. 62.

Pilot figure not in kit included:
order nr. AT011

Knip de cockpit uit en plaats deze op de romp.
Vijz de cockpit vast met enkele vijzen.
Zie fig. 62.

Piloot optioneel, niet in de kit:
best. nr. AT011

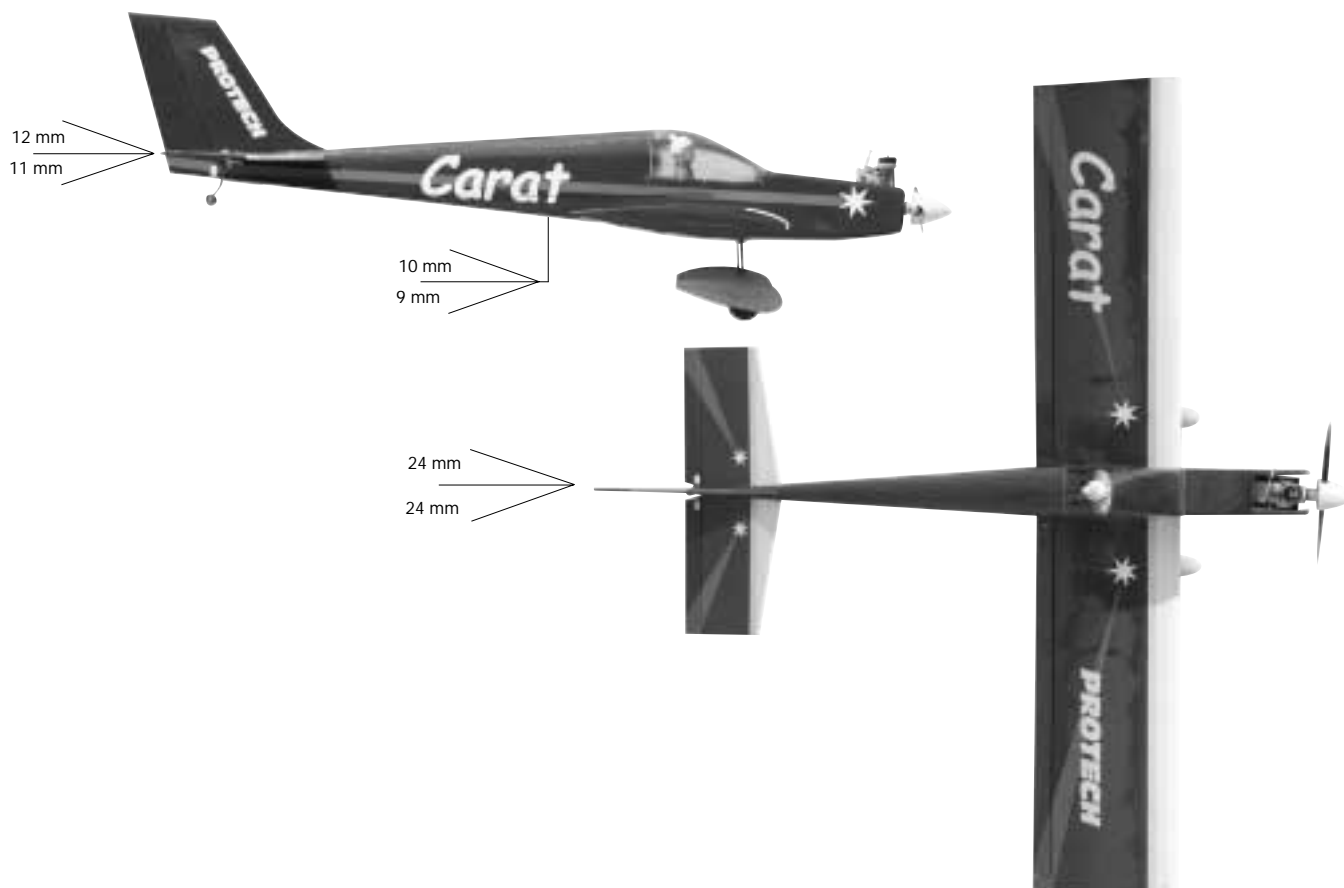
Découpez la partie en trop de la verrière et fixez-la sur le fuselage à l'aide de vis auto-taraudeuses, finissez le contour avec de la bande décorative, voir fig. 62.

(le pilote n'est pas inclus dans le kit, réf. AT011)

**Centre of gravity / Zwaartepunt /
Centre de 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 can straighten the covering with an sealing iron. Attention: do not twist the wing.

Si nécessaire le recouvrement peut être amélioré à l'aide d'un fer à entailler. Attention à ne pas vriller l'aile.

Indien nodig kan u de bespanning met een strijkbout bijtrekken. Let op: niet de vleugel torsen.

Wenn erforderlich können Sie die Bespannfolien mit ein Bügeleisen nach bearbeiten.
Achtung: Nicht dem Flügel drehen.



Get an experienced modelpilot to check your plane before use !!!

Laat uw modelvliegtuig steeds door een ervaren modelbouwpiloot controleren alvorens dit te gebruiken !!!

Faites contrôler votre modèle par un pilote expérimenté avant toute utilisation !!!

**Limited warranty / Beperkte garantie /
Limitation de garantie / 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.*

www.protech.be

© Copyright PROTECH