

Katana S

180

INSTRUCTION MANUEL • GEBRUIKSAANWIJZING • PLAN DE MONTAGE • ANLEITUNG



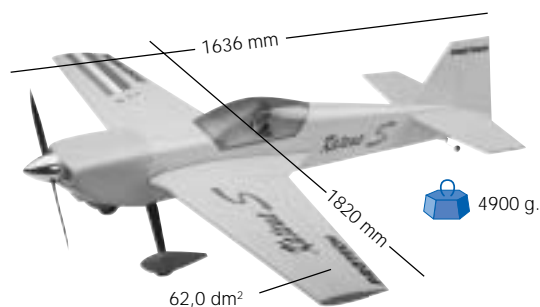
80%
PRE-BUILT
ARTF
Almost Ready to Fly

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

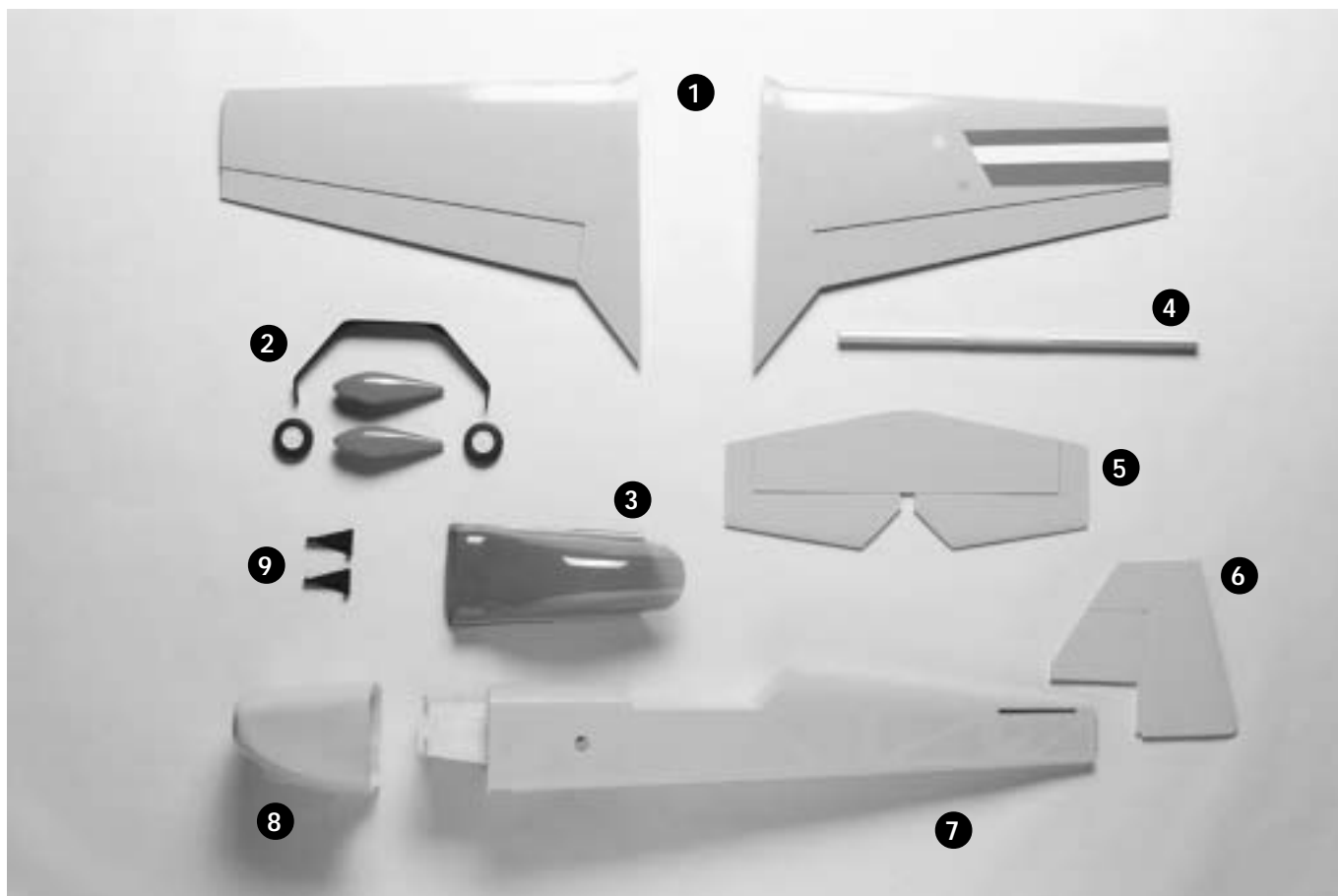
Length: 1636 mm
Wing span: 1820 mm
Wing area: 62,0 dm²
Wing loading: 79,0 g/dm²
Flying weight: 4900 g
Radio required: 4 channel
programmable
radio with
6 x high torque
(min. 6 kg) servos
Engine: 2C 1.60 size

Lengte: 1636 mm
Spanwijdte: 1820 mm
Vleugelopp.: 62,0 dm²
Vleugelbel.: 79,0 g/dm²
Vlieg gewicht: 4900 g
Radio besturing: 4 kanaals
program.
radio met
6 x high torque
(min. 6 kg) servo's
Motor: 2C 1.60 size

Longueur: 1636 mm
Envergure: 1820 mm
Surface alaire: 62,0 dm²
Charge alaire: 79,0 g/dm²
Poids en vol: 4900 g
Radio requise: 4 voies progr.
radio avec
6 servos high
torque (min. 6 kg)
Moteur: 2C 1.60 size

Länge: 1636 mm
Spannweite: 1820 mm
Tragflügelinhalt: 62,0 dm²
Gesamtflächen-
belastung: 72,0 g/dm²
Fluggewicht: 4900 g
Funkfernsteuerung: 4 Kanal progr.
Steuerung mit
6 high torque
servo (min. 6 kg)
Motor: 2C 1.60 size

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



1. Wings
2. Landing gear
3. Cockpit
4. Wing joiner
5. Elevator
6. Rudder
7. Fuselage
8. Cowling
9. Enginemount

+ all necessary hardware
is also included

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

+ alle toebehoren zijn ook
bijgeleverd

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

+ toutes les pièces
nécessaires sont inclu es

1. Flügelhälften
2. Hauptfahrwerk
3. Kabinehaube
4. Befestigungsrohr
Flächen
5. Höhenleitwerk
6. Seitenleitwerk
7. Rumpf
8. Motorhaube
9. Motorträger

+ inklusive Zubehör

Important Safety Notes.

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

Use only matching polarised connectors. All cables, connectors and the battery if home-assembled must be insulated to prevent short circuits. Never attempt to combine different types of plug and socket - e.g. tin-plated and gold-plated types - as such combinations are bound to be unreliable. NC batteries are capable of holding and releasing enormous amounts of energy, and as such represent a constant hazard of explosion and fire.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Belangrijke Veiligheidsinstructies

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

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

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

Wij hebben geen controle over de manier waarop u het RC-vliegtuig bouwt en gebruikt. Daarom zijn wij verplicht om alle aansprakelijkheid voor ongevallen van de hand te wijzen. Het enige dat in onze mogelijkheden ligt is u te waarschuwen voor de risico's.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 'gaz 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 Luftschaube z.B. auf sandigem Grund, so werden Sand oder Schmutzpartikel angesaugt und herumgewirbelt, die u.ä. Augenschäden hervorrufen können. Nötigenfalls Schutzbrille tragen.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm gekoppelten Teile (z.B. Luftschauben, Getriebe, RC-Teile usw) auf festen Sitz 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 / Werkzeuge und erforderliches / Outils et équipements

To assemble this airplane some tools are needed.

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

Zum bauen dieses Flugzeug werden einige Werkzeuge gebraucht .

Certains outils sont requis pour assembler cet avion.



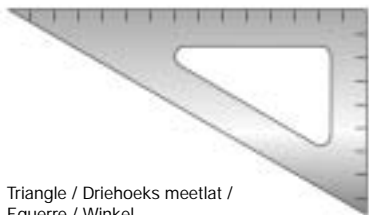
Sharp hobby knife / Scherp hobby mes /
Couteau de modeliste / Hobby messer



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



Solder iron / Soldeerbout / Lötgerät / Fer à souder

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

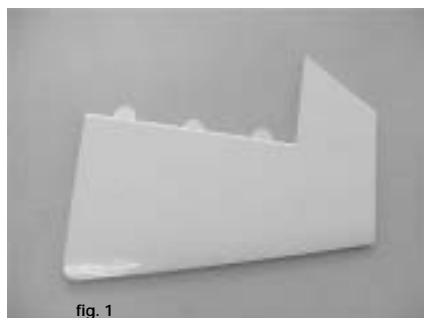


fig. 1

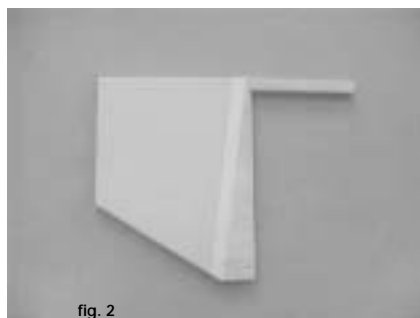


fig. 2

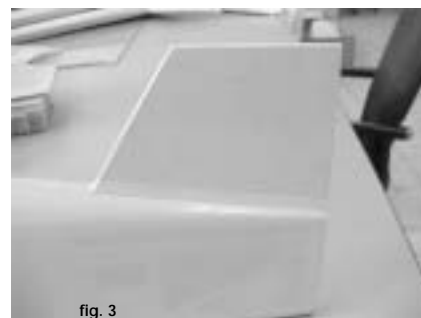


fig. 3

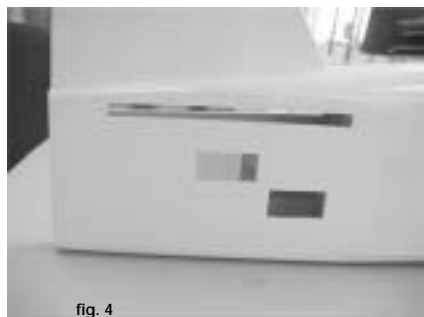


fig. 4

Cut out the covering of the slots. Glue three hinges with epoxy, see fig. 1. Put the vertical fin in the fuselage and mark with tape as shown in fig. 2. Take back out and cut off the covering and glue the fin in the fuselage, see fig. 3. Glue the rudder to the fin.

Verwijder de folie aan de voorgevormde insnijdingen. Lijm de drie scharnieren met epoxy, zie fig. 1.

Plaats het staartvlak in de romp en duidt aan met tape zoals op fig. 2. Snij de spanfolie weg en verlijm het staartvlak in de romp, zie fig. 3. Verlijm het roer op het staartvlak.

Découpez l'entoilage à l'endroit des trous de charnières et collez à l'époxy les 3 charnières, voir fig.1.

Placez la dérive dans le fuselage et marquez la base de la dérive avec une bande adhésive, voir fig.2. Enlevez la dérive et retirez la partie d'entoilage qui dépasse de la bande adhésive, voir fig.3. Collez la dérive sur le fuselage, collez le gouvernail sur la dérive.

**Installing the horizontal stabilizer / Monteren van het horizontale staartvlak /
Installation du stabilisateur / Montieren von Höhenleitwerk**



fig. 5

Trim out the covering at the pre-fixed slots for the stabilizer and servos, see fig. 5. Place the stabilizer in the fuselage and mark with tape as shown on fig. 6. Take out the stabilizer and cut off the covering. Glue the stabilizer in the fuselage and remove the tape.

Attention: Make sure that stabilizer is at right angle with the fuselage.

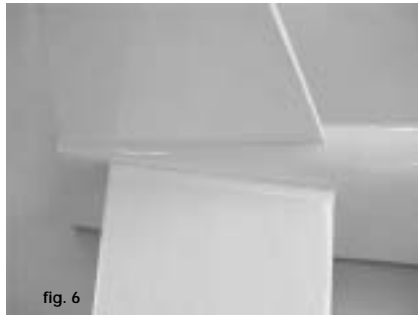


fig. 6

Snij de voorgedrukte gaten uit de romp voor het plaatsen van het staartvlak en servo's, zie fig. 5.

Plaats het staartvlak in de romp en duidt aan met een kleefband zoals afgebeeld op fig. 6.

Neem staartvlak uit de romp en verwijder de spanfolie. Verlijm het staartvlak in de romp en verwijder de kleefband.

Let op: Zorg ervoor dat het staartvlak in een juiste hoek staat t.o.v. de romp.

Découpez l'entoilage aux endroits de passage du stabilisateur et des servos, voir fig.5. Placez le stabilisateur dans le fuselage et marquez à la bande adhésive comme indiqué à la fig. 6.

Enlevez le stabilisateur et coupez l'entoilage. Collez le stabilisateur au fuselage et enlevez le papier collant.

Attention: Assurez-vous que le stabilisateur est bien horizontal.

**Installing the elevator / Monteren van het hoogteroer /
Installation du gouvernail de profondeur / Montieren von Höhenruder**

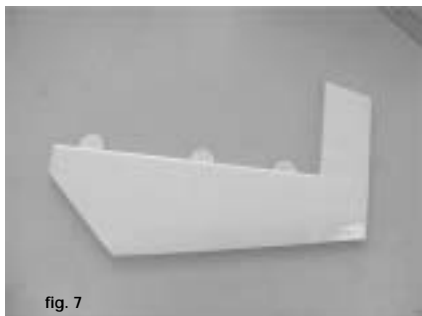


fig. 7

Cut out the covering of the slots. Glue the hinges with epoxy.

Cut out the slots at the same place as the elevator hinges and glue the elevator in place with epoxy.

See fig. 7-8.



fig. 8

Verwijder de folie aan de voorgedrukte plaatsen. Verlijm de scharnieren met epoxy.

Snij op dezelfde plaats als op het hoogteroer de scharnieropeningen uit en lijm met epoxy het hoogteroer op zijn plaats.

Zie fig. 7-8.

Découpez l'entoilage à l'endroit des charnières et collez-les à l'époxy.

Découpez l'entoilage sur le stabilisateur à l'endroit des charnières. Collez à l'époxy le gouvernail de profondeur sur le stabilisateur.

Voir fig.7-8.

**Installing the landinggear (tail) / Bevestig het achterste staartwiel /
Installation de la roulette de queue / Befestigung von Heckfahrwerk**



fig. 9

Drill a 2mm hole into the rudder to accept the tail wheel axle as shown in fig. 9. Glue the tailwheel in place using epoxy. fig. 10.

Cut out the slots in the vertical fin at the same place as the rudder hinges and glue the rudder in place with epoxy.

Screw the tailwheel with 3x12mm TP screws in place, see fig. 11. Fix the wheel and lock it with the delivered collar set.

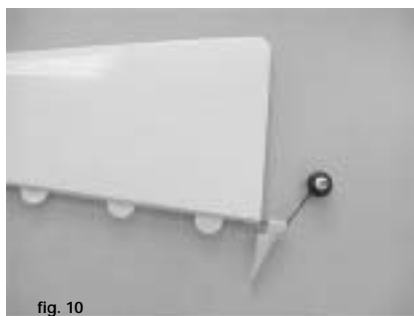


fig. 10

Boor een gaatje van 2mm in het roer om de stang van het staartwiel in te steken, zie fig. 9. Verlijm de stang met epoxy, zie fig. 10.

Snij op dezelfde plaats als op het richtingsroer de scharnieropeningen uit en lijm met epoxy het richtingsroer op zijn plaats.

Vijs het landingsgestel met 3x12mm zelftappende vijzen op zijn plaats, zie fig. 11. Bevestig het wiel met de meegeleverde houder.



fig. 11

Forez un trou de 2mm dans le gouvernail pour le passage de l'axe. Voir fig.9. Collez à l'époxy l'axe dans le gouvernail. voir fig.10.

Découpez l'entoilage à l'endroit des charnières dans la dérive et ce à la même place que sur le gouvernail, collez à l'époxy le gouvernail sur la dérive.

Vissez le support de la roulette de queue avec des vis à bois de 3x12mm, voir fig.11. Placez la roue et bloquez-la avec l'arrêt de roue fourni.

**Installing the ailerons / Monteren van de rolroeren /
Installation des ailerons / Montieren von Querrudern**

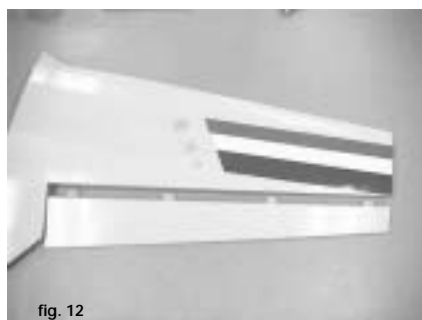


fig. 12

Cut out the covering of the slots. Glue the hinges with epoxy.

Cut out the slots at the same place as the aileron hinges and glue the aileron in place with epoxy.

See fig. 12.

Verwijder de folie aan de voorgevormde plaatsen. Verlijm de scharnieren met epoxy.

Snij op dezelfde plaats als op het rolroer de scharnieropeningen uit en lijm met epoxy het rolroer op zijn plaats.

Zie fig. 12.

Découpez l'entoilage à l'endroit des trous et collez à l'époxy les charnières.

Effectuez les trous dans l'aile à la même place que sur l'aileron, collez les charnières à l'époxy.

Voir fig.12.

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



fig. 13

Cut out the covering of the servo tray and install the servo. Place the control horn and fix it to the aileron. Secure it at the back of the aileron, see fig. 14a. Mount the servohorn and linkage to the control horn and servo. Secure the linkage with heat shrink tube. See fig. 13-14.



fig. 14

Verwijder de folie aan de servohouder en plaats de servo. Bevestig de roerhorn op het rolroer. Zorg ervoor dat deze goed vastzit en verankert is aan de bovenzijde van het rolroer, zie fig. 14a. Monteer de servoarm en stang met kwiklink aan de roerhorn en servo. Beveilig de kwiklink met krimpkous of silicoonslang. Zie fig. 13-14.

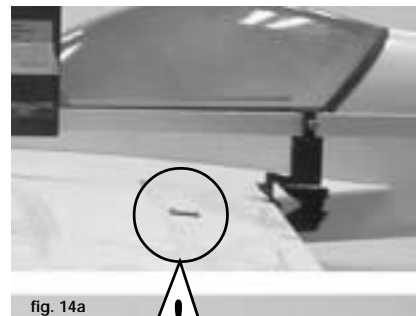


fig. 14a

Découpez l'entoilage à l'endroit du support servo et installez-le. Fixez le guignol sur l'aileron. Installez la tringle de commande du servo au guignol. Sécurisez les chapes avec de la gaine thermo. Voir fig. 13-14.

Preparing the wing / Voorbereiden van de vleugel / Préparation des ailes / Vorbereitung von Flächenhälften



fig. 15

Glue the wing hook and pins in the wing as shown in fig. 15.

Verlijm de vleugelhaak en pennen in de vleugel zoals afgebeeld in fig. 15.

Collez à l'époxy les tenons et crochet sur chaque aile, voir fig. 15.

**Installing the wing / Monteren van de vleugels /
Mise en place des ailes / Montieren von Flächen**



fig. 16



fig. 17



fig. 18



fig. 19

Make sure the tail plane and wing are parallel.
Hold wings together with rubber bands and glue the wing tube and tube supports with epoxy in the fuselage.
Glue the wing pin supports in the fuselage. See fig. 16.

Attention: Be sure to keep the wings on the centerline of the fuselage. See fig. 18-19.

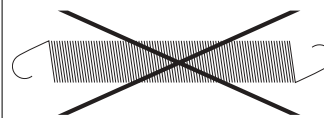
Controleer of de vleugel- en staartvlakken evenwijdig met elkaar zijn.
Houdt de vleugeldelen samen met sterke elastieken en verlijm de verbindingsbuis en verstevigers met epoxy in de romp.
Verlijm ook de verstevigers van de pennen in de romp. Zie fig. 16.

Let op: Zorg ervoor dat de vleugel op de centerlijn van de romp ligt. Zie fig. 18-19.

Assurez-vous que le stabilisateur et l'aile sont parallèles.
Maintenir les ailes ensemble avec les élastiques de jonction et collez le tube et les supports de tube dans le fuselage avec de l'époxy.
Collez les supports de tenons dans le fuselage, voir fig. 16.

Attention: Contrôlez que les ailes sont bien sur l'axe du fuselage. voir fig. 18-19.

NEVER USE SPRING



USE RUBBER BANDS

**Installing the wing / Monteren van de vleugels /
Installation des ailes / Montieren von Flächen**



fig. 20



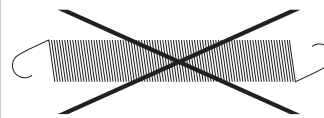
fig. 21

Use a wire hook to put the RUBBER BANDS through the fuselage.
Temporary hold the rubber bands and hook up the wing. See fig. 20-21.

Gebruik een haak om de ELASTIEKEN door de romp te trekken. Houdt de elastiek tijdelijk vast en haak de vleugelhaak eraan vast. Zie fig. 20-21.

Utilisez un crochet pour tirer les ÉLASTIQUES à travers le fuselage, voir fig. 32.
Tenez temporairement le crochet au-dessus de l'aile, voir fig. 33. Effectuez les connexions, attachez les élastiques au crochet de l'aile. de l'aile. voir fig. 20-21.

NEVER USE SPRING



USE RUBBER BANDS

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



fig. 22

We recommend that you install the most 2T engines in 90° or 45°.
Install the engine to the engine mount and lock with four M5x25mm screws and lock nut. Put the engine on the fire wall and mark the holes. Drill four holes in the fire wall and install four blind nuts on the backside of the fire wall. Install the engine mount with four M4x20mm screws.
The engine thrust line is 50mm down from the top of the engine box.
The sidethrust is 2° and the back side of the engine should be above 5mm from the center line.
The engine drive hub distance from the fire wall is 146mm.
Glue four supports to fix the motor cowling.
See fig. 22-23.

Wij raden voor de meeste 2T motoren aan dat u ze in een hoek van 90° of 45° monteert. Schroef de motor op de motorsteun met vier M5x25mm vijzen en verlijm met lock nut. Plaats de motor op de vuurspant en duidt aan waar de gaatjes moeten komen. Boor vier gaatjes in de vuurspant en plaats vier moeren in de motorsteun. Bevestig de motor met vier M4x20mm vijzen. De thrust-lijn van de motor zit op 50mm van de bovenkant van de motorsteun. De rechtse thrust is 2° van de achterzijde van de motor moet op 5mm boven de centerlijn staan. De afstand van de motoraandrijving is 146mm. Verlijm vier bevestigingsplaatjes op de vuurspant voor het monteren van de motorkap. Zie fig. 22-23.



fig. 23

Nous recommandons l'installation des moteurs 2T à 45° ou 90°.
Fixez le moteur sur le bâti avec les vis M5x25mm et écrous nylstop. Positionnez le moteur sur le couple "anti-feu" et marquez les trous. Percez les 4 trous dans la paroi et installez les 4 écrous à griffes sur la paroi "anti-feu" par l'intérieur du fuselage. Fixez le bâti avec 4 vis M4x20mm.
L'axe longitudinal du moteur se trouve à 50mm par rapport au-dessus de la paroi "anti-feu". Nous recommandons un angle 2° pour l'anticouple et de décaler l'arrière du moteur de 5mm vers le haut par rapport l'axe longitudinal afin de donner un léger effet de "piqueur". Le plateau d'hélice doit se trouver à 146mm de la paroi "anti-feu".
Collez les 4 supports pour fixer le capot moteur.
Voir fig. 22-23.

Installing the motorcowling / Bevestigen van de motorkap / Installation du capot moteur / Montieren von Motorhaube



fig. 24

Drill out the air intake on the cowl and smoothen it with a file or sanding paper, see fig. 24-25.
Make sure the engine drive hub has a spacing of at least 3-5mm with the cowl end.
Screw the cowling in place.

Boor de luchtinlaat uit en schuur of vijl de randen glad, zie fig. 24-25.
Zorg ervoor dat de motoraandrijving ten minste 3-5mm spatie heeft t.o.v. het voorste van de motorkap. Vijs de motorkap op zijn plaats.



fig. 25

Percez le contour des prises d'air dans le capot, enlevez-les délicatement et ajustez à la lime ou papier abrasif, voir fig. 24-25.
Assurez-vous de laisser un espace de 3 à 5mm entre le capot et le plateau d'hélice.
Vissez le capot sur le fuselage.

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



fig. 26

Use wire adjuster for your engine control linkage, see fig. 26.

Install the throttle servo on the servo tray.

Use a small piece scratch wood to hold the linkage tube.

Drill a hole in the scratch wood to put the linkage through. Keep the linkage clear from the fuel tank and make sure it can run smoothly, see fig. 27.



fig. 27

Gebruik een draadstang-aansturing op de servoarm, zie fig. 26.

Bevestig de gas servo op de servohouder.

Gebruik een klein stukje hout ter ondersteuning van de doorvoerbuis voor de stuurstang. Maak een gaatje in het houtje en steek de stuurstang erdoor. Zorg ervoor dat de stang niet in aanraking komt met de brandstoftank en soepel kan bewegen, zie fig. 27.

Fixez un raccord de tringle sur le palonnier de servo, voir fig. 26.

Fixez le servo sur la platine.

Utilisez un petit morceau de bois pour maintenir la gaine. Percez le morceau de bois et introduisez la commande de gas, fixez le morceau de bois au fuselage. Assurez-vous que la commande de gas fonctionne librement, voir fig. 27.

**Installing servos for elevator and rudder / Monteren van de servo voor de hoogte- en richtingsroer /
Installation des servos du stabilisateur et direction / Installieren von Höhen- und Seitenrudder servos**



fig. 28

Place the elevator and rudder servos as shown on fig. 28-29.



fig. 29

Plaats de servo van het hoogteroer en het richtingsroer zoals afgebeeld op fig. 28-29.

Placez les servos du stabilisateur et direction comme montrée sur fig. 28-29.

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



fig. 30

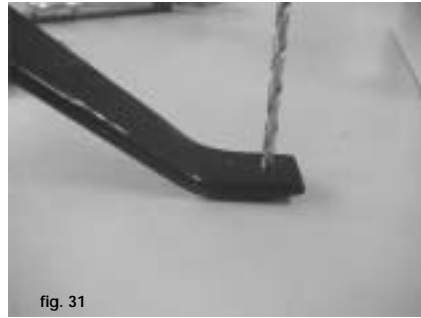


fig. 31



fig. 32



fig. 33

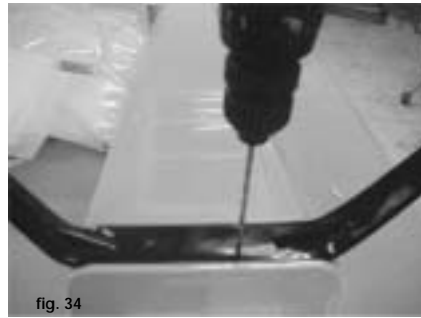


fig. 34

Drill a 4mm hole in each leg of the landinggear, see fig. 30. Glue the support in the wheel pants, see fig. 31. Follow the landinggear hole to drill true the wheel pants and supports, see fig. 32. Install the wheel, see fig. 33. Fix the wheel pants with one (3x12) TP screw, see fig. 34.

Boor een gaatje \varnothing 4mm in elke steun van het landingsgestel, zie fig. 30. Verlijm de versterking in de wielkap, zie fig. 31. Boor door het gaatje van de steun een gaatje in de wielkap en versterking, zie fig. 32. Monteer het wiel, zie fig. 33. Fixeer de wielkap met 1 (3x12) zelftappende vijzer, zie fig. 34.

Percez un trou de 4mm dans chaque jambe de train, voir fig.30. Collez le support dans le carrenage de roue, voir fig.31. Placez la jambe sur le carrenage et repassez dans le trou afin de percer le carrenage et le support, voir fig. 32. Installez la roue et fixez le carrenage avec 1 vis 3x12mm, voir fig. 33-34.

**Installing the cockpit / bevestigen van de cockpit /
Fixation de la verrière / Befestigung von Kabinehaube**



fig. 35



fig. 35a



fig. 36

Mark the trim line with marking tape and cut out the canopy, see fig. 35. Cover the canopy edge with sticker and attach it on the fuselage, see fig. 36.

Duidt de snijlijn aan met een kleefband en knip de cockpitraam uit, zie fig. 35. Bekleed de cockpitraam met stickers en bevestig deze op het romp, zie fig. 36.

Marquez le contour de la verrière à l'aide de bande adhésive, et découpez la partie en trop, voir fig.35. Appliquez le décor autocollant sur le contour de la verrière et fixez-la sur le fuselage, voir fig. 36.

**Decals / Decals /
Autocollants / Dekor**



fig. 37

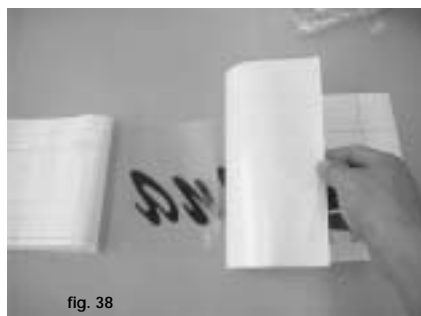


fig. 38



fig. 39



fig. 40

Remove the unnecessary decal tape.
Use transition film to move out the decal and stick it to the fuselage, see fig. 37-38-39.
Repeat these steps for all decals.

Use marking tape to mark the decal position on the wing. Put the decal on the wing.

*Verwijder het onnodige stickermateriaal.
Gebruik transportfilm om de sticker van zijn rugmateriaal te halen en kleef hem dan op de vleugel, zie fig. 37-38-39.
Herhaal deze stappen voor alle decals.*

Gebruik kleefband om de positie te bepalen van de decals op de vleugel. Kleef de decals op de vleugel.

Nous conseillons d'utiliser un film de transition pour un positionnement facile et précis des autocollants, voir fig. 37-38-39.

Utilisez des bandes adhésives pour positionner précisément les autocollants, voir fig.43-44.

**Checking wing and tail / Controleren van staart en vleugel /
Alignement des ailes et du stabilisateur / Kontrolle von Höhenleitwerk und Flächen**

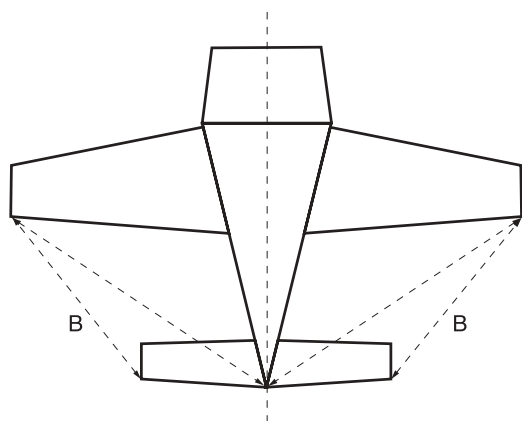


fig. 41

Make sure all reference distances are equal, see fig. 45-46.

Zorg ervoor dat alle overeenkomende afstanden gelijk zijn, zie fig. 45-46.

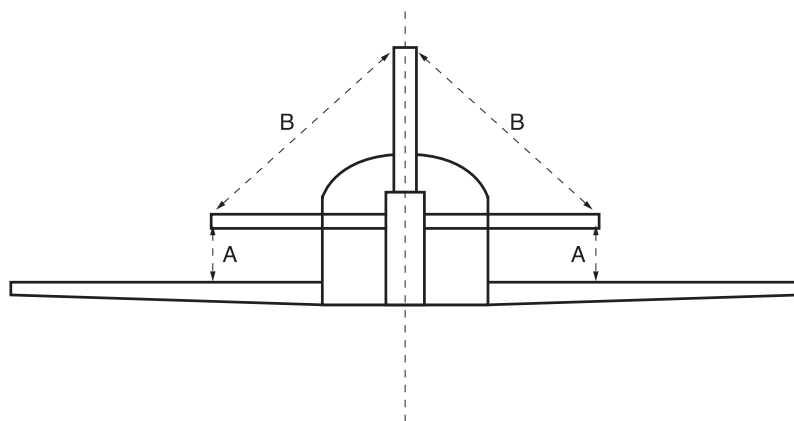


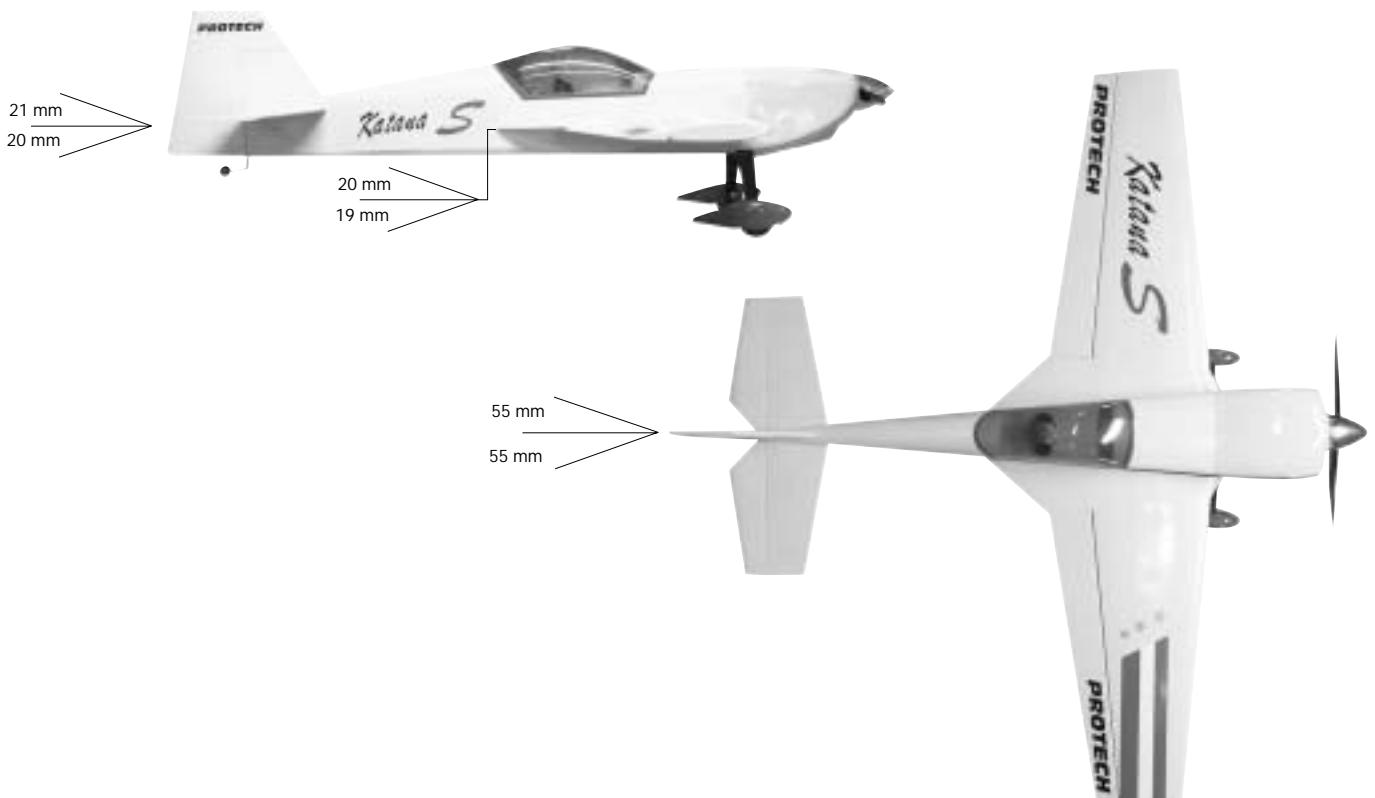
fig. 42

Assurez-vous que chaque référence à la même valeur à gauche et à droite de l'axe, voir fig. 45-46.

**Centre of gravity / Uitwegen /
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 straight the covering with an sealing iron. Attention: do not twist the wing.

Ci 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 Flugel drehen.

**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.*

© Copyright PROTECH