Rasant SPEED

robbe Modellsport

BAU- UND BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTIONS AND USER MANUAL
MANUEL D´UTILISATION



EP-Version Nr.: 2684

GP-Version Nr.: 2685

www.robbe.com

www.modellmarkt24.ch

V1_10/2021

VORWORT

Sehr geehrter Robbe Modellsport Kunde.
Wir bedanken uns für den Kauf unseres Modells „RASANT Speed".
Das aktuelle Modell ist eine Hommage an das legendäre Robbe Original der frühen 70er Jahre und wurde behutsam modernisiert, um nicht den Charme und Charakter des Modells zu zerstören, aber dennoch den gestiegenen Anforderungen der moderneren Zeit gerecht zu werden. Wie damals, ist auch die Neuauflage in zwei Versionen erhältlich. Zum einen in der klassischen Antriebsvariante für Glühzündermotoren mit ca. 3,5ccm, zum anderen für Elektroantrieb, jedoch in modernerer Ausführung als 1977 für die aktuell, leistungsstärkeren Brushless Antriebe in Verbindung mit Lipo Akku. Speziell die „Speed" Version, mit der nach außen verjüngten Tragfläche wirkt optisch dynamisch und unterstreicht den Anspruch eines Speed Modells seiner Zeit. Auszug aus dem Robbe Katalog 1977: „Ein Modell für fortgeschrittene RC-Piloten, die ohne großen Finanzaufwand bei Schaufliegen mitmischen oder zu ihrem eigenen Vergnügen den Nervenkitzel des „Speedens" erleben möchten.

LESEN SIE BITTE VOR BAUBEGINN DIE ANLEITUNG SEHR SORGFÄLTIG KOMPLETT DURCH!

FLUGHINWEISE

- Vor dem Erstflug im Abschnitt „Sicherheitshinweise" beachten
- Zum Einfliegen des Modells sollten Sie sich einen möglichst windstillen Tag aussuchen
- Als Gelände für die ersten Flüge eignet sich eine große, ebene Wiese ohne Hindernisse (Bäume, Zäune, Hochspannungsleitungen etc.)
- Nochmals eine Funktionsprobe von Antrieb und Fernsteuerung durchführen
- Nach Zusammenbau des Modells am Flugfeld nochmals den festen Sitzt aller Modellkomponenten wie z,B, Tragfläche, Leitwerke, Flächenhalterungen, Motor, Gestänge etc. überprüfen
- Für den Handstart sollte ein Helfer anwesend sein, der das Modell mit nicht zu geringem Schub in die Luft befördern kann.
- Der Start erfolgt üblicherweise gegen den Wind
- Das Modell nicht überziehen in Bodennähe
- keine engen Kurven in unmittelbarer Bodennähe einleiten.
- Die Reaktionen des Modells auf die Ruderausschläge prüfen. Gegebenenfalls die Ausschläge nach der Landung entsprechend vergrößern oder verkleinern.
- Die Mindestfluggeschwindigkeit in ausreichender Sicherheitshöhe erfliegen.
- Die Landung mit ausreichend Fahrt einleiten

ALLGEMEINE HINWEISE

- Das Modell ist auf die von uns angegeben Komponenten ausgelegt.
- Sofern nicht anders erwähnt, sind Servos und andere elektronische Komponenten für Standardversorgungsspannung ausgelegt. Empfohlene Zellenzahl für Lipoakkus bezieht sich ebenso auf Standardspannung von Lipos mit 3,7V je Zelle. Sollten Sie andere Servos, einen anderen Motor, Regler, Akkus oder Luftschraube verwenden, vergewissern Sie sich bitte vorher das diese passen. Im Falle von Abweichungen müssen Korrekturen und Anpassungen von Ihnen selbst durchgeführt werden.
- Bringen Sie vor Baubeginn immer die Servos in Neutralstellung. Dazu die Fernsteueranlage einschalten und die Knüppel und Trimmtaster (bis auf Gas) in Mittelstellung bringen. Die Servos an den entsprechenden Ausgängen des Empfängers anschließen und mit einer geeigneten Stromquelle versorgen. Bitte beachten Sie den Anschlussplan und die Bedienungsanleitung des Fernsteueranlagenherstellers.
- Lassen Sie Ihr Modell nicht längere Zeit in der prallen Sonne oder in Ihrem Fahrzeug liegen. Zu hohe Temperaturen können zu Verformungen/Verzug von Kunststoffteilen oder Blasenbildung bei Bespannfolien führen.
- Vor dem Erstflug überprüfen Sie die Symmetrie von Tragflächen, Leitwerke und Rumpf. Alle Teile des Modells sollten gleiche Maßabstände von linker und rechter Tragfläche oder Leitwerke zur Rumpfmitte bzw. idente Winkeligkeit aufweisen.
- Luftschrauben geg. Nachwuchten wenn beim Hochlaufen des Motors Vibrationen erkennbar sind.
- Blasenbildung bei Bespannfolien ist im geringen Ausmaß normal durch Temperatur und Luftfeuchteunterschiede und kann einfach mit einem Folienbügeleisen oder Folienfön beseitigt werden.
- Bei Modellen in Schalenbauweise („Voll-GFK/CFK") können fertigungsbedingt Grate an den Nähten vorhanden sein. Diese vorsichtig mit feinem Schleifpapier oder Feile entfernen

AUSZUG AUS DEM ROBBE-KATALOG 1977

Bestell-Nr. 3029 **Rasant-Speed**
RC-Motorflugmodell



robbe-Montagekasten Rasant-Speed

Ein Modell für fortgeschrittene RC-Piloten, die ohne großen Finanzaufwand bei Schauflügen mitmischen wollen oder zu ihrem eigenen Vergnügen den Nervenkitzel des »Speedens« erleben möchten.
Ein Modell, das sich schon tausendfach bewährt hat. Geringe Anschaffungskosten, kleiner Motor, geringer Spritverbrauch, dadurch niedrige Betriebskosten, einfach in der Wartung und sehr handlich. Paßt zusammengebaut in jeden Kofferraum.
Über alle Ruder gesteuert ist robbe-Rasant-Speed voll kunstflugtauglich. Piloten, die nur »Speeden« wollen, können auf die Anlenkung des Seitenruders und sogar auf die Motordrossel verzichten; allerdings muß dann der Sprit bis zur Neige ausgeflogen werden.
Der robbe-Montagekasten enthält alle zum Bau erforderlichen Holz- und Montageteile. Alle Teile sind montagefertig ausgesägt. Furnierbeplankte Styroporspeedfläche mit lose beigefügter Nasen- und Endleiste, sowie Randbogenmaterial. Bauplan im Maßstab 1:1 mit eingezeichnetem RC-Einbau sowie eine ausführliche Bauanleitung mit Baustufenfotos, Stück- und Materialliste.

Technische Daten:	**Rasant-Speed.**
Rumpflänge ü. a.:	935 mm
Spannweite:	900 mm
Flächeninhalt:	15,075 dm²
Höhenleitwerksinhalt:	5,14 dm²
Gesamt-Flächeninhalt:	20,21 dm²
Fluggewicht:	ca. 1020 g
Gesamt-Flächenbelastung:	ca. 50,4 g/dm²
Profil in der Wurzel:	NACA 2412
am Randbogen:	0015
Motor:	bis 3,5 ccm
Fernsteuerung:	2 bis 4 Kanäle

Speed-Styroporflächensatz für robbe-Rasant **Bestell-Nr. 3026**





www.modellmarkt24.ch

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie vor dem Betrieb Ihres Modells unbedingt die Sicherheitshinweise genau durch.
- Halten Sie sich stets an die in den Anleitungen empfohlenen Vorgehensweisen und Einstellungen.
- Wenn Sie ferngesteuerte Modellflugzeuge, -Hubschrauber, -autos oder -schiffe erstmalig betreiben, empfehlen wir Ihnen, einen erfahrenen Modellpiloten um Hilfe zu bitten.
- Ferngesteuerte Modelle sind kein Spielzeug im üblichen Sinne und dürfen von Jugendlichen unter 14 Jahren nur unter Aufsicht von Erwachsenen eingesetzt und betrieben werden.
- Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, handwerkliche Sorgfalt und sicherheitsbewusstes Verhalten.
- Fehler oder Nachlässigkeiten beim Bau, Fliegen oder Fahren können erhebliche Sach oder Personenschäden zur Folge haben.
- Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Bau/Montage und Betrieb der Modelle haben, wird ausdrücklich auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung ausgeschlossen.
- Propeller bei Flugzeugen und generell alle sich bewegenden Teile stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile.
- Beachten Sie, dass Motoren und Regler im Betrieb hohe Temperaturen erreichen können. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile.
- Bei Elektromotoren mit angeschlossenem Antriebsakku niemals im Gefährdungsbereich von rotierenden Teilen aufhalten.Achten Sie ebenfalls darauf, dass keine sonstigen Gegenstände mit sich drehenden Teilen in Berührung kommen!
- Beachten Sie die Hinweise der Akkuhersteller.Über oder Falschladungen können zur Explosion der Akkus führen. Achten Sie auf richtige Polung.
- Schützen Sie Ihre Geräte und Modelle vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit. Setzen Sie die Geräte keiner übermäßigen Hitze, Kälte oder Vibrationen aus.
- Benutzen Sie nur empfohlene Ladegeräte und laden Sie Ihre Akkus nur bis zur angegebenen Ladezeit. Überprüfen Sie Ihre Geräte stets auf Beschädigungen und erneuern Sie Defekte mit Original-Ersatzteilen.
- Durch Absturz beschädigte oder nass gewordene Geräte, selbst wenn sie wieder trocken sind, nicht mehr verwenden! Entweder von Ihrem Fachhändler oder im Robbe Service überprüfen lassen oder ersetzen. Durch Nässe oder Absturz können versteckte Fehler entstehen, welche nach kurzer Betriebszeit zu einem Funktionsausfall führen.
- Es dürfen nur die von uns empfohlenen Komponenten und Zubehörteile eingesetzt werden.
- An den Fernsteueranlagen dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden, die nicht in der Anleitung beschrieben sind.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR MODELLBETRIEB

Achtung, Verletzungsgefahr!

- Halten Sie bitte immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Ihrem Modellflugzeug.
- Überfliegen Sie niemals Zuschauer, andere Piloten oder sich selbst.
- Führen Sie Flugfiguren immer in vom Piloten oder Zuschauern abgewandter Richtung aus.
- Gefährden Sie niemals Menschen oder Tiere.
- Fliegen Sie nie in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Wohngebieten.
- Betreiben Sie Ihr Modell auch nicht in der Nähe von Schleusen und öffentlichem Schiffsverkehr.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht auf öffentlichen Straßen, Autobahnen, Wegen und Plätzen etc., sondern nur an zugelassenen Orten.
- Bei Gewitter dürfen Sie das Modell nicht betreiben.
- Prüfen Sie vor jedem Flug Ihre Fernsteueranlage auf ausreichende Funktion und Reichweite
- Entfernen Sie nach dem Flugbetrieb alle Akkus aus dem Modell

Im Betrieb nicht mit der Senderantenne auf das Modell „zielen“. In dieser Richtung hat der Sender die geringste Abstrahlung. Am besten ist die seitliche Stellung der Antenne zum Modell.

<u>Verwendung von Geräten mit Bild und/oder Tonaufnahmefunktion:</u>

Wenn Sie Ihr Modell mit einem Video bzw. Bild aufnahmefähigen Gerät (z.B. FPV Kameras, Actionscams etc.) ausstatten oder das Modell werkseitig bereits mit einem solchen Gerät ausgestattet ist, dann beachten Sie bitte, dass Sie durch Nutzung der Aufnahmefunktion ggf. die Privatsphäre einer oder mehrerer Personen verletzen könnten. Als Verletzung der Privatsphäre kann auch schon ein überfliegen oder Befahren von privatem Grund ohne entsprechende Genehmigung des Eigentümers oder das Annähern an privaten Grund angesehen werden. Sie, als Betreiber des Modells, sind allein und vollumfänglich für Ihr Handeln verantwortlich.
Insbesondere sind hier alle geltenden rechtlichen Auflagen zu beachten welche bei den Dachverbändern oder den entsprechenden Behörden nachzulesen sind. Eine Missachtung kann erheblich Strafen nach sich ziehen!

SICHERHEITSHINWEISE FÜR AKKUS

- Den Akku nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.
- Akku nicht erhitzen, ins Feuer werfen oder in die Mikrowelle legen.
- Nicht kurzschließen oder verpolt laden
- Akku keinem Druck aussetzen, deformieren oder werfen
- Nicht direkt am Akku löten
- Akku nicht verändern oder öffnen
- Akku nur mit dafür geeigneten Ladegeräten laden, niemals direkt an ein Netzteil anschließen
- Akku und Ladegerät niemals auf brennbarer Unterlage Laden oder Entladen
- Akku während Lade-, oder Entladevorgänge nie unbeaufsichtigt lassen
- Akku niemals in praller Sonne oder der Nähe von Heizungen oder Feuer laden bzw. entladen
- Akku nicht an Orten benutzen welche hohe statischere Entladung ausgesetzt sind

All dies kann dazu führen, dass der Akku Schaden nimmt, explodiert oder gar Feuer fängt!

- Halten Sie den Akku von Kindern fern
- Ausgelaufenes Elektrolyt nicht in Verbindung mit Feuer bringen, dieses ist leicht brennbar und kann sich entzünden
- Die Elektrolytflüssigkeit sollte nicht in die Augen kommen, wenn doch, sofort mit viel klarem Wasser auswaschen und anschließend einen Arzt aufsuchen.
- Auch von Kleidern und anderen Gegenständen kann die Elektrolytflüssigkeit mit viel Wasser aus- bzw. abgewaschen werden
- Sicherheitshinweise der Akkuhersteller und der Ladegerätehersteller beachten

GEWÄHRLEISTUNG

Unsere Artikel sind mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler, der Gewährleistungsgeber und für die Abwicklung zuständig ist. Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen.
Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden. Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung.
Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben.
- Es wurden ausschließlich empfohlene Stromquellen und original robbe Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Verpolung, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Sowohl die Einhaltung der Montage und Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der Modellbaukomponenten können von Robbe Modellsport nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schaden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig ist die Verpflichtung zur Schadenersatzleistung, gleich aus welchen Rechtsgründen, auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Robbe-Produkten begrenzt.

VERSICHERUNG

Bodengebundene Modelle sind üblicherweise in einer Privathaftpflichtversicherung mitversichert. Für Flugmodelle ist eine Zusatzversicherung oder Erweiterung erforderlich. Überprüfen Sie Ihre Versicherungspolice (Privathaftpflicht) und schließen sie ggf. eine geeignete Versicherung ab.

KOMFORMITÄT

Hiermit erklärt Robbe Modellsport, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Die Original Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.robbe.com, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung in der Produktdetailansicht oder auf Anfrage. Dieses Produkt kann in allen EU-Ländern betrieben werden.

www.modellmarkt24.ch

Rasant SPEED

PREFACE

Dear Robbe Modellsport Customer!
Thank you for purchasing our rc-plane „RASANT Speed“.
The current model is a tribute to the legendary Robbe original of the early 70s and has been carefully modernized so as not to lose the charm and character of the model, but still meet the increased demands of modern times. As in those days, the new edition is available in two versions. On the one hand in the classic drive version for glow ignition engines with approx. 3.5ccm, on the other hand for electric drive, but in a more modern design as 1977 for the current, more powerful brushless drives in combination with Lipo battery. Especially the „Speed“ version with the outward tapered wing looks visually dynamic and underlines the claim of a speed model of its time. Taken from the Robbe catalog 1977: „A model for advanced RC pilots who want to get involved in show flying or experience the thrill of „speeding“ for their own pleasure without spending a lot of money.

PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE YOU START ASSEMBLING THE MODEL.

FLIGHT INSTRUCTIONS

- Before the first flight, observe the instructions in the „Safety Instructions“ section.
- When flying the model, you should choose a day with as little wind as possible
- A large, flat area without obstacles (trees, fences power lines etc.) is suitable for the first flights.
- Please carry out a functional test of the drive train / power set and remote control.
- After assembling the model on the airfield, check once again that all model components such as wing, tail units, wing mounts, engine, linkages, etc. are firmly and properly fastened.
- For a hand start a helper should be present, who can throw the model with enough thrust into the air.
- The start usually takes place against the wind.
- Do not stall the model near the ground
- Do not initiate tight turns in the immediate vicinity of the ground.
- Check the reactions of the model to the rudder deflections. If necessary, adjust after landing to increase or decrease the deflections accordingly.
- The minimum flight speed must be at an adequate safety altitude.
- Initiate the landing with sufficient speed

GENERAL INFORMATION

- The model is designed for the components specified by us. Unless otherwise stated, servos and other electronic components are designed for standard supply voltage. Recommended cell count for Lipo batteries also refers to standard Lipos voltage of 3.7V per cell. If you use other servos, a different motor and controller, batteries, or propellers, please make sure they fit first. In the event of deviations, corrections and adjustments must be made by yourself.
- Before starting construction, always put the servos into neutral. To do this, switch on the remote control and move the joysticks and trim buttons (save the one for the throttle) to the middle position. Connect the servos to the corresponding outputs of the receiver and supply them with a suitable power source. Please observe the connection diagram and the operating instructions of the remote control system manufacturer.
- Do not leave your model in the blazing sun or in your vehicle for long periods of time. Too high temperatures can lead to deformation/distortion of plastic parts or blistering of covering foils.
- Before the first flight, check the wing symmetry, tail unit and fuselage. All parts of the model should have the same spacing from the left and right wing or tail plane to the centre of the fuselage or the same angle.
- If necessary, rebalance the propellers if vibrations are noticeable when the motor is running up.
- Bubble formation in the covering foils normal to a certain extent due to temperature and humidity differences and can be easily eliminated with a foil iron or hairdryer.
- For models in shell construction („full GFRP/CFRP“), burrs may occur at the seams due to the production process. Carefully remove them with fine sandpaper or a file.

EXTRACT FROM THE ROBBE CATALOGUE 1977

Bestell-Nr. 3029 **Rasant-Speed**
RC-Motorflugmodell



robbe-Montagekasten Rasant-Speed

Ein Modell für fortgeschrittene RC-Piloten, die ohne großen Finanzaufwand bei Schauflügen mitmischen wollen oder zu ihrem eigenen Vergnügen den Nervenkitzel des »Speedens« erleben möchten.
Ein Modell, das sich schon tausendfach bewährt hat. Geringe Anschaffungskosten, kleiner Motor, geringer Spritverbrauch, dadurch niedrige Betriebskosten, einfach in der Wartung und sehr handlich. Paßt zusammengebaut in jeden Kofferraum.
Über alle Ruder gesteuert ist robbe-Rasant-Speed voll kunstflugtauglich. Piloten, die nur »Speeden« wollen, können auf die Anlenkung des Seitenruders und sogar auf die Motordrossel verzichten; allerdings muß dann der Sprit bis zur Neige ausgeflogen werden.
Der robbe-Montagekasten enthält alle zum Bau erforderlichen Holz- und Montageteile. Alle Teile sind montagefertig ausgesägt. Furnierbeplankte Styroporspeedfläche mit lose beigefügter Nasen- und Endleiste, sowie Randbogenmaterial. Bauplan im Maßstab 1:1 mit eingezeichnetem RC-Einbau sowie eine ausführliche Bauanleitung mit Baustufenfotos, Stück- und Materialliste.

Technische Daten:	Rasant-Speed.
Rumpflänge ü. a.:	935 mm
Spannweite:	900 mm
Flächeninhalt:	15,075 dm²
Höhenleitwerksinhalt:	5,14 dm²
Gesamt-Flächeninhalt:	20,21 dm²
Fluggewicht:	ca. 1020 g
Gesamt-Flächenbelastung:	ca. 50,4 g/dm²
Profil in der Wurzel:	NACA 2412
am Randbogen:	0015
Motor:	bis 3,5 ccm
Fernsteuerung:	2 bis 4 Kanäle

Speed-Styroporflächensatz für robbe-Rasant **Bestell-Nr. 3026**





www.modellmarkt24.ch

GENERAL SAFETY INFORMATION

- Be sure to read the safety instructions carefully before operating your model.
- Always follow the procedures and settings recommended in the instructions.
- If you are using remote-controlled model aircraft, helicopters, cars or ships for the first time, we recommend that you ask an experienced model pilot for help.
- Remote-controlled models are not toys in the usual sense and may only be used and operated by young people under 14 years of age under the supervision of adults.
- Their construction and operation requires technical understanding, careful craftsmanship and safety-conscious behaviour.
- Mistakes or negligence during construction, flying or driving can result in considerable damage to property or personal injury.
- Since the manufacturer and seller have no influence on the proper construction/assembly and operation of the models, these risks are expressly pointed out and any liability is excluded.
- Propellers on aircraft and all moving parts in general pose a constant risk of injury. Avoid touching such parts at all costs.
- Note that motors and controllers can reach high temperatures during operation. Avoid touching such parts at all costs.
- Never stay in the danger area of rotating parts with electric motors with connected drive battery.
- Overcharging or incorrect charging can cause the batteries to explode. Make sure the polarity is correct.
- Protect your equipment and Models from dust, dirt and moisture. Do not expose the equipment to excessive heat, cold or vibration.
- Use only recommended chargers and charge your batteries only up to the specified charging time. Always check your equipment for damage and replace defects with original spare parts.
- Do not use equipment that has been damaged or got wet due to a fall, even if it is dry again! Either have it checked by your specialist dealer or in the Robbe Service or have it replaced. Hidden faults can occur due to wetness or a crash, which lead to a functional failure after a short operating time.
- Only the components and accessories recommended by us may be used.
- Do not make any changes to the remote control which are not described in these instructions.

SAFETY NOTE FOR MODEL OPERATION

Attention, danger of injury!

- Always keep a safe distance from your model aircraft.
- Never fly over spectators, other pilots or yourself.
- Always perform flight figures in a direction away from the pilot or spectators.
- Never endanger people or animals.
- Never fly near power lines or residential areas.
- Do not operate your model near locks or public shipping.
- Do not operate your model on public roads, motorways, paths and squares, etc., but only in approved locations.
- Do not operate the model in thunderstorms.
- Before each flight, check your remote control system for sufficient function and range.
- After flying, remove all batteries from the model.

Do not „aim" the transmitter antenna at the model during operation. In this direction, the transmitter has the lowest radiation. The best position of the antenna is to the side of the model.
Use of devices with image and/or sound recording function:
If you equip your model with a video or image recording device (e.g. FPV cameras, action scams etc.) or the model is already equipped with such a device at the factory, please note that you could violate the privacy of one or more persons by using the recording function. An overflight or driving on private ground without the appropriate permission of the owner or approaching private ground can also be regarded as an invasion of privacy. You, as the operator of the model, are solely and fully responsible for your actions.
In particular, all applicable legal requirements must be observed, which can be found in the roof associations or the relevant authorities. Failure to comply can result in substantial penalties.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR RECHARGEABLE BATTERIES

- Do not immerse the battery in water or other liquids.
- Do not heat, throw into fire or microwave.
- Do not short-circuit or charge with reversed polarity
- Do not expose, deform or throw the battery
- Do not solder directly on the battery
- Do not change or open the battery
- Only charge the battery with suitable chargers, never connect it directly to a power supply unit.
- Never charge or discharge the battery or charger on a flammable surface.
- Never leave the battery unattended during charging or discharging processes.
- Never charge or discharge the battery in direct sunlight or near heaters or fire.
- Do not use the battery in places subject to high static discharge.

All this can cause the battery to be damaged, explode or even catch fire!

- Keep the battery away from children
- Keep leaked electrolyte away from fire, as it is highly flammable and may ignite.
- The electrolyte liquid should not get into the eyes, if it does, rinse immediately with plenty of clear water and then see a doctor.
- The electrolyte liquid can also escape from clothes and other objects with a lot of water or washed off.
- Observe the safety instructions of the battery manufacturer and the charger manufacturer.

WARRANTY

Our articles are equipped with the legally required 24 months warranty. Should you wish to assert a justified warranty claim, always contact your dealer, who is responsible for the warranty and the processing. During this time, any functional defects that may occur, as well as manufacturing or other problems, will be rectified.
Material defects corrected by us free of charge. Further claims, e.g. for consequential damages, are excluded. The transport to us must be free, the return transport to you is also free. Freight collect shipments cannot be accepted. We cannot accept liability for transport damage and loss of your consignment. We recommend appropriate insurance.

To process your warranty claims, the following requirements must be met:

- Attach the proof of purchase (receipt) to your shipment.
- The units have been operated in accordance with the operating instructions.
- Only recommended power sources and original robbe accessories have been used.
- There is no moisture damage, external interference, reverse polarity, overloading or mechanical damage.
- Attach relevant information for finding the fault or defect.

DISCLAIMER

Robbe Modellsport cannot monitor compliance with the assembly and operating instructions or the conditions and methods for installation, operation, use and maintenance of the model components.Therefore, we accept no liability for losses, damage or costs arising from or in any way connected with incorrect use and operation.To the extent permitted by law, the obligation to pay damages, irrespective of the legal grounds, shall be limited directly to the invoice value of the claims arising from the event causing the damage.

INSURANCE

Ground-based models are usually covered by personal liability insurance. Additional insurance or extension is required for aircraft models. Check your insurance policy (private liability) and take out suitable insurance if necessary.

CONFORMITY

CE

Robbe Modellsport hereby declares that this device complies with the essential requirements and other relevant regulations of the corresponding CE directives. The original declaration of conformity can be found on the Internet at www.robbe.com, in the detailed product view of the respective device description or on request. This product can be operated in all EU countries.

www.modellmarkt24.ch

AVANT-PROPOS

Merci d'avoir acheté notre modèle „RASANT Speed".

Le modèle actuel est un hommage au légendaire Rasant du début des années 1970 et a été soigneusement modernisé afin de ne pas détruire le charme et le caractère du modèle, tout en répondant aux exigences accrues des temps modernes. Comme à l'époque, la nouvelle édition est disponible en deux versions. Une version thermique (3,5 cm³) et une version électrique, mais dans une version plus moderne qu'en 1977 avec un set de propulsion brushless, plus puissants, fonctionnant avec des batteries Lipo. La version „Speed" en particulier, avec son aile effilée vers l'extérieur, est visuellement dynamique et souligne la prétention d'un modèle de vitesse de son époque. Extrait du catalogue Robbe 1977 : „Un modèle pour les pilotes RC avancés qui veulent participer à des shows aériens ou ressentir des sensations de „vitesse" pour leur propre plaisir.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER LA CONSTRUCTION !

LES INSTRUCTIONS DE VOL

- Avant le premier vol, respectez les consignes de sécurité du chapitre „Consignes de sécurité".
- Pour voler avec votre modèle, vous devez choisir une journée aussi calme que possible.
- Une grande prairie plate et sans obstacles (arbres, clôtures, lignes à haute tension, etc.) convient comme terrain pour les premiers vols.
- Effectuer un test de fonctionnement du set de propulsion, des directions et de la télécommande
- Après avoir assemblé le modèle sur l'aérodrome, vérifiez à nouveau le bon positionnement de tous les composants du modèle tels que l'aile, l'empennage, les supports d'aile, le moteur, etc.
- Un assistant doit être présent pour le départ manuel, qui portera le modèle en l'air.
- Le départ est généralement contre le vent
- Ne dirigez pas le modèle vers le sol.
- Ne pas faire de virages serrés à proximité immédiate du sol.
- Vérifier les réactions du modèle sur la gouverne de direction. Selon le vol vous pouvez augmenter ou diminuer les paramètres de direction.
- Voler à la vitesse minimale de vol à une altitude de sécurité adéquate.
- L´atterrissage doit se faire à une vitesse suffisante

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Le modèle est conçu pour les composants que nous avons spécifiés.
- Sauf indication contraire, les servos et autres composants électroniques sont conçus pour une tension d'alimentation standard. Le nombre de cellules recommandé pour les batteries Lipo se réfère également à une tension standard de 3,7 V par cellule. Si vous utilisez d'autres servos, un moteur, un contrôleur, des batteries ou une hélice différente, assurez-vous qu'ils conviennent. En cas de différence, les corrections et réglages doivent être effectués par vous-même.
- Toujours mettre les servos en position neutre avant de commencer la construction. Pour ce faire, allumez la télécommande et placez les manches et les boutons de réglage (sauf les boutons de gaz) en position centrale. Raccordez les servos aux sorties correspondantes du récepteur et alimentez-les avec une source d'alimentation appropriée. Veuillez respecter le schéma de raccordement et le mode d'emploi du fabricant de la télécommande.
- Ne laissez pas votre modèle en plein soleil ou dans votre véhicule pendant de longues périodes. Des températures trop élevées peuvent entraîner la déformation de pièces en plastique ou la formation de bulles dans l´entoilage.
- Avant le premier vol, vérifiez la symétrie des ailes, de la dérive et du fuselage.
- Contrôler la fixation de l'hélice si des vibrations sont perceptibles au démarrage du moteur.
- La formation de bulles dans l´entoilage est dans une faible mesure normale en raison des différences de température et d'humidité et peut facilement être éliminée avec un fer à repasser ou un sèche-cheveux.
- Pour les modèles en fibre de verre ou en carbone des bavures peuvent être présentes au niveau des joints en raison du processus de production. Vous pouvez les retier soigneusement avec du papier de verre fin ou une lime.

EXTRAIT DU CATALOGUE ROBBE 1977

Bestell-Nr. 3029 **Rasant-Speed**
RC-Motorflugmodell



robbe-Montagekasten Rasant-Speed

Ein Modell für fortgeschrittene RC-Piloten, die ohne großen Finanzaufwand bei Schauflügen mitmischen wollen oder zu ihrem eigenen Vergnügen den Nervenkitzel des »Speedens« erleben möchten.
Ein Modell, das sich schon tausendfach bewährt hat. Geringe Anschaffungskosten, kleiner Motor, geringer Spritverbrauch, dadurch niedrige Betriebskosten, einfach in der Wartung und sehr handlich. Paßt zusammengebaut in jeden Kofferraum.
Über alle Ruder gesteuert ist robbe-Rasant-Speed voll kunstflugtauglich. Piloten, die nur »Speeden« wollen, können auf die Anlenkung des Seitenruders und sogar auf die Motordrossel verzichten; allerdings muß dann der Sprit bis zur Neige ausgeflogen werden.
Der robbe-Montagekasten enthält alle zum Bau erforderlichen Holz- und Montageteile. Alle Teile sind montagefertig ausgesägt. Furnierbeplankte Styroporspeedfläche mit lose beigefügter Nasen- und Endleiste, sowie Randbogenmaterial. Bauplan im Maßstab 1:1 mit eingezeichnetem RC-Einbau sowie eine ausführliche Bauanleitung mit Baustufenfotos, Stück- und Materialliste.

Technische Daten:	**Rasant-Speed.**
Rumpflänge ü. a.:	935 mm
Spannweite:	900 mm
Flächeninhalt:	15,075 dm²
Höhenleitwerksinhalt:	5,14 dm²
Gesamt-Flächeninhalt:	20,21 dm²
Fluggewicht:	ca. 1020 g
Gesamt-Flächenbelastung:	ca. 50,4 g/dm²
Profil in der Wurzel:	NACA 2412
am Randbogen:	0015
Motor:	bis 3,5 ccm
Fernsteuerung:	2 bis 4 Kanäle

Speed-Styroporflächensatz für robbe-Rasant **Bestell-Nr. 3026**





www.modellmarkt24.ch

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement les consignes de sécurité avant d'utiliser votre modèle.
- Suivez toujours les procédures et les réglages recommandés dans les instructions.
- Si vous utilisez pour la première fois des modèles réduits d'avions, d'hélicoptères, de voitures ou de navires télécommandés, nous vous recommandons de demander l'aide d'un pilote expérimenté.
- Les modèles télécommandés ne sont pas des jouets au sens habituel du terme. Les jeunes de moins de 14 ans doivent utilisés ces modèles sous la surveillance d'adultes.
- Leur construction et leur fonctionnement exigent une compréhension technique, des soins techniques et un comportement soucieux de la sécurité.
- Les erreurs ou la négligence pendant la construction, le vol ou la conduite peuvent entraîner des dommages matériels ou corporels considérables.
- Etant donné que le fabricant et le vendeur n'ont aucune influence sur la construction/le montage et l'utilisation correcte des modèles, ces risques sont expressément signalés et toute responsabilité est exclue.
- Les hélices d'avion et en général toutes les pièces mobiles présentent un risque constant de blessures. Évitez de toucher ces pièces à tout prix.
- Notez que les moteurs et les régulateurs peuvent atteindre des températures élevées pendant le fonctionnement. Évitez de toucher ces pièces à tout prix.
- Ne jamais se tenir dans la zone dangereuse des pièces en rotation des moteurs électriques avec la batterie d'entraînement raccordée et veiller à ce qu'aucun autre objet n'entre en contact avec les pièces en rotation !
- Une surcharge ou une charge incorrecte peut provoquer l'explosion des batteries. Assurez-vous que la polarité est correcte.
- Protégez votre équipement et vos modèles de la poussière, de la saleté et de l'humidité. N'exposez pas l'appareil à une chaleur, un froid ou des vibrations excessifs.
- N'utilisez que les chargeurs recommandés et ne chargez vos batteries que jusqu'à la durée de charge spécifiée. Vérifiez toujours que votre équipement n'est pas endommagé et remplacez les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine.
- N'utilisez pas d'appareils endommagés ou mouillés par une chute, même s'ils sont à nouveau secs ! Faites-le contrôler ou remplacer par votre revendeur spécialisé ou par le service après-vente Robbe. L'humidité ou les chutes peuvent provoquer des défauts cachés, qui entraînent un dysfonctionnement après une courte période de fonctionnement.
- Seuls les composants et accessoires recommandés par nous peuvent être utilisés.
- Aucune modification ne doit être apportée aux systèmes de commande à distance qui ne sont pas décrits dans les instructions.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DU MODÈLE

Attention, risque de blessure !

- Gardez toujours une distance de sécurité par rapport à votre modèle réduit d'avion.
- Ne survolez jamais les spectateurs, les autres pilotes ou vous-même.
- Effectuez toujours les figures de vol dans une direction éloignée du pilote ou des spectateurs.
- Ne mettez jamais en danger les personnes ou les animaux.
- Ne jamais voler à proximité de lignes électriques ou de zones résidentielles.
- N'utilisez pas votre modèle à proximité d'écluses ou de transports publics.
- N'utilisez pas votre modèle sur les voies publiques, les autoroutes, les chemins, etc... mais seulement dans des endroits autorisés.
- Ne pas utiliser le modèle par temps d'orage.
- Avant chaque vol, vérifiez le bon fonctionnement et la portée de votre système de télécommande.
- Après le vol, retirez toutes les batteries du modèle.

Ne pas „viser" le modèle avec l'antenne de l'émetteur pendant le fonctionnement. Dans cette direction, l'émetteur a la plus faible émission. Le meilleur est la position latérale de l'antenne par rapport au modèle.
Utilisation d'appareils avec fonction d'enregistrement d'image et/ou de son :
Si vous équipez votre modèle d'un appareil d'enregistrement vidéo ou d'images (par ex. caméras FPV, Actionscams, etc…) ou si le modèle est déjà équipé d'un tel appareil, veuillez noter que vous pouvez violer la vie privée d'une ou plusieurs personnes en utilisant la fonction enregistrement. Une violation de la vie privée peut également être considérée comme un survol ou une conduite sur un terrain privé sans l'autorisation appropriée du propriétaire ou à l'approche d'un terrain privé. En tant qu'exploitant du modèle, vous êtes seul et entièrement responsable de vos actes.
En particulier, toutes les prescriptions légales en vigueur doivent être respectées, qui peuvent être lues auprès des associations de modélisme ou des autorités compétentes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des pénalités sévères.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES BATTERIES

- Ne pas immerger la batterie dans l'eau ou d'autres liquides.
- Ne chauffez pas la batterie, ne la jetez pas au feu et ne la mettez pas au four à micro-ondes.
- Ne pas court-circuiter ou charger en inversion de polarité
- N'appuyez pas, ne déformez pas et ne jetez pas la batterie.
- Ne pas souder directement sur la batterie
- Ne pas changer ou ouvrir la batterie
- Ne chargez la batterie qu'avec des chargeurs appropriés, ne la branchez jamais directement sur un adaptateur secteur.
- Ne jamais charger ou décharger la batterie et le chargeur sur une surface inflammable.
- Ne laissez jamais la batterie sans surveillance pendant la charge ou la décharge.
- Ne jamais charger ou décharger la batterie à la lumière directe du soleil ou à proximité d'appareils de chauffage ou d'un feu.
- N'utilisez pas la batterie dans des endroits exposés à des décharges statiques élevées. Tout ceci peut endommager, faire exploser ou même enflammer la batterie !
- Conservez la batterie hors de portée des enfants.
- Ne pas mettre l'électrolyte qui fuit en contact avec le feu, il est facilement inflammable et peut s'enflammer.
- Le liquide électrolytique ne doit pas pénétrer dans les yeux, mais si c'est le cas, rincez-le immédiatement à l'eau claire et abondante, puis consultez un médecin.
- L'électrolyte liquide peut également être lavé des vêtements et autres objets avec beaucoup d'eau.
- Respectez les consignes de sécurité du fabricant de la batterie et du chargeur.

GARANTIE

Nos articles sont couverts par la garantie légale de 24 mois. Si vous souhaitez faire valoir un droit de garantie justifié, veuillez toujours contacter votre revendeur, qui est le garant et responsable du traitement. Pendant ce temps, tout défaut de fonctionnement qui pourrait survenir ainsi que les défauts de fabrication ou de fabrication, ou erreurs matérielles seront corrigées gratuitement par nos soins. D'autres droits, par exemple pour des dommages consécutifs, sont exclus.
Le transport jusqu'à nous doit être gratuit, le transport de retour jusqu'à vous est également gratuit. Les envois non prépayés ne peuvent être acceptés. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages de transport et la perte de votre envoi. Nous recommandons une assurance appropriée.
Pour traiter vos demandes de garantie, les conditions suivantes doivent être remplies:

- Veuillez joindre la preuve d'achat (reçu) à votre envoi.
- Les appareils ont été utilisés conformément au mode d'emploi.
- Seules les sources d'alimentation recommandées et les accessoires d'origine ont été utilisés.
- Il n'y a pas de dommages dus à l'humidité, d'interventions extérieures, d'inversion de polarité, de surcharges et de dommages mécaniques.
- Inclure les informations pertinentes pour localiser le défaut ou le défaut.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Robbe Modellsport ne peut contrôler le respect de la notice de montage et d'utilisation ainsi que les conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et d'entretien des composants du modèle. Par conséquent, nous n'acceptons aucune responsabilité, quelle qu'elle soit, pour toute perte, dommage ou dépense découlant de l'utilisation ou de l'exploitation inappropriée de ce modèle ou y étant liée de quelque façon que ce soit. Dans la mesure où la loi le permet, l'obligation de payer des dommages-intérêts, quelle qu'en soit la raison juridique, est directement imputable à la valeur facturée de l'événement à l'origine du dommage.

ASSURANCE

Les modèles au sol sont généralement couverts par une assurance responsabilité civile privée. Une assurance supplémentaire ou une prolongation est requise pour les modèles d'avion. Vérifiez votre police d'assurance (responsabilité civile) et, si nécessaire, souscrivez une police d'assurance appropriée.

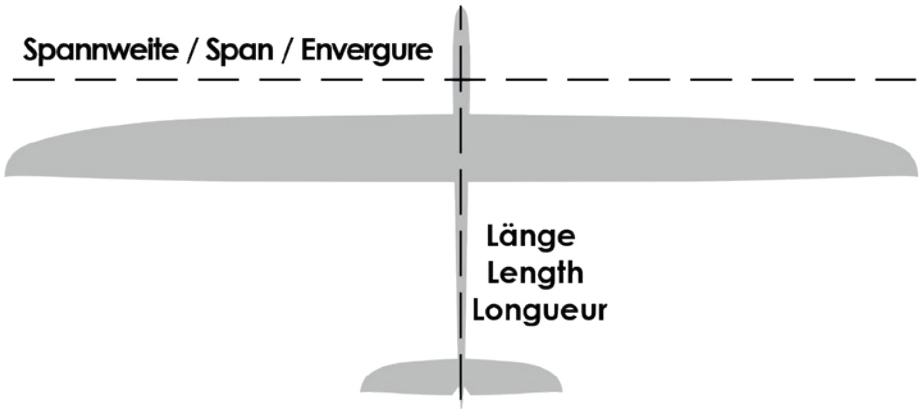
CONFORMITÉ

CE

Robbe Modellsport déclare par la présente que cet appareil est conforme aux exigences essentielles et autres réglementations pertinentes des directives CE en vigueur. La déclaration de conformité originale se trouve sur Internet à l'adresse www.robbe.com, dans la description de l'appareil respectif dans la vue détaillée du produit ou sur demande. Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE.

www.modellmarkt24.ch

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA / INFORMATIONS TECHNIQUES
EP-VERSION: 2684 / GP-VERSION: 2685



Spannweite ca. Span approx. Envergure env.	935 mm
Länge ca. Length approx. Longueur env.	950 mm
Gewicht (flug) Verbrenner Version (ohne Kraftstoff) ca. Flying weight GP-version (without fuel) approx. Poids (en vol) de la version thermique (sans carburant) env.	990 g
Gewicht (flug) Elektro Version ca. Flying weight Electric-version approx. Poids (en vol) de la version électrique env.	920 g
Tragflächeninhalt ca. Total wing area approx. Surface totale de l'aile env.	24,04 dm²
Flächenbelastung ca. Wing load approx. Charge alaire env.	43g/dm²
Schwerpunkt C.G. Centre de gravité	115 mm von Endleiste from end strip à partir du bord de fuite

Höhenruder Elevator Profondeur	ja yes oui
Seitenruder Rudder Dérive	optional optional en option
Querruder Ailerons Ailerons	ja yes oui
Wölbklappen Flaps Volets	nein no non
Landeklappen Landing flaps Volets d´atterrissage	nein no non
Motorregelung Motor Moteur	ja yes oui
Fahrwerk Landing Gear Train d´atterrissage	nein no non

ZUM VERKLEBEN EMPFEHLEN WIR: / WE RECOMMEND THE FOLLOWING FOR GLUING. / POUR LE COLLAGE, NOUS RECOMMANDONS.

Zubehör / Accessories / Accessoires	**Nr./Item N./Référ.**	**Stk./Pc. Qté**
Robbe Sekundenkleberset / Robbe Super Glue Set / Kit de superglue Robbe	5019	1
10-Min. Epoxydharzkleber / 10-Min. Epoxy resin / Colle époxy 10 minutes	50604	1
Weißleim / White glue (PVA glue) / Colle blanche	-	-

EP-VERSION: **Zubehör / Accessories / Accessoires**	**Nr./Item N./Référ.**	**Stk./Pcs. Qté**
Fernsteuerung min. 4 Kanäle / TX min. 4 channels / Emetteur min. 4 voies	-	1
Empfänger min. 5 Kanäle / RX min. 5 channels / Récepteur min. 5 voies	-	1
Servo FS 155 HV (ohne Seitenruderfunktion 3 Stück)/ (without rudder 3 pieces) / (sans dérive = 3 servos)	9111	4
Ro-Power Torque Brushless Motor 3534/1200KV	5821	1
Ro-Power Torque 3534 Zubehörset / Accessory Kit / Accessoires	5830	1
Robbe Lipo Ro-Power 2600mAh/3S Akku / Battery / Batterie	7364	1
Ro-Control 3-40 Regler / ESC / Contrôleur	8713	1
APC 9x6 Luftschraube electric o.ä. / Prop electric or similar / Hélice électrique ou similaire	-	1
45mm Spinner / Spinner / Cône	-	1
Verlängerungskabel 100mm für Querruderservos in Fläche bzw. nach individuellen Vorlieben / extension cable 100mm for aileron servos in surface or according to individual preferences / rallonges 100mm pour les servos d'ailerons ou selon les préférences individuelles	46123	2
Verlängerungskabel 100mm vom Empfänger zu Querruderservos bzw. nach individuellen Vorlieben / extension cable 100mm from receiver to aileron servos or according to individual preferences / rallonges 100mm du récepteur aux servos d'ailerons ou selon les préférences individuelles	46123	2
Bespann-, oder Lackiermaterial nach persönlichen Vorlieben / Covering or painting material according to personal preferences / Entoilage ou peinture du matériel selon les préférences personnelles	-	-

GP-VERSION: **Zubehör / Accessories / Accessoires**	**Nr./Item N./Référ.**	**Stk./Pcs. Qté**
Fernsteuerung min. 4 Kanäle / TX min. 4 channels / Emetteur min. 4 voies	-	1
Empfänger min. 5 Kanäle / RX min. 5 channels / Récepteur min. 5 voies	-	1
Servo FS 155 HV (ohne Seitenruderfunktion 4 Stück)/ (without rudder 4pcs.) / (sans dérive = 4 servos)	9111	5
Motor Glühzünder ca. 3,5ccm + geeignete Luftschraube / Glow engine approx. 3,5ccm + suitable prop/ Moteur thermique environ 3,5cm³ + hélice appropriée	-	1
Tank ca. 120ccm (original Dubro # 404) / Fuel Tank approx. 120ccm (original Dubro # 404) / Réservoir d'environ 120cm³ (original Dubro # 404)	-	-
LiFePO4 1600mAh 6,6V E-Akku Robbe/ Receiver battery Robbe / Batterie E Robbe	7397	1
Schalterkabel / Switch Cable / Interrupteur	46162	1
45mm Spinner / Spinner / Cône	-	1
Verlängerungskabel 100mm vom Empfänger zu Querruderservos bzw. nach individuellen Vorlieben / extension cable 100mm for aileron servos in surface or according to individual preferences / rallonges 100mm du récepteur aux servos d'ailerons ou selon les préférences individuelles	46123	2
Verlängerungskabel 100mm vom Empfänger zu Querruderservos bzw. nach individuellen Vorlieben / extension cable 100mm from receiver to aileron servos or according to individual preferences / rallonges 100mm du récepteur aux servos d'ailerons ou selon les préférences individuelles	46123	2
Bespann-, oder Lackiermaterial nach persönlichen Vorlieben / Covering or painting material according to personal preferences / Entoilage ou peinture du matériel selon les préférences personnelles	-	-

www.modellmarkt24.ch

STÜCKLISTE/LIEFERUMFANG: / PARTS LIST/SCOPE OF DELIVERY: / LISTE DES PIÈCES/ÉTENDUE DE LA LIVRAISON:

DE	EN	FR
Sämtliche Holzteile für Tragfläche und Rumpf aus Balsa oder Sperrholz	All wooden parts for wing and fuselage made of balsa or plywood	Toutes les pièces en bois de l'aile et du fuselage sont en balsa ou en contreplaqué.
Bauhelling (Bauhilfe) aus Sperrholz zum Aufbau der Tragfläche	Construction slipway (construction aid) made of plywood for the construction of the wing	Aide à la construction en contreplaqué pour la construction de l'aile
4Stk. Anlenkgestänge 1,2mm Stahldraht mit Z-Kröpfung	4pcs. Linkage rod 1.2mm steel wire with Z-bend	4 tiges de liaison en fil d'acier de 1,2mm avec coude en Z
2Stk. Führungsrohr für Anlenkgestänge Kunststoff	2pcs. Control tube for linkage (Plastic)	2 tiges tube de guidage pour la tige de liaison en plastique
2Stk. Tragflächenbefestigungsschrauben M6 Kunststoff	2pcs. Wing fixing screws M6 Plastic	2 vis de fixation des ailes M6 en plastique
2Stk Mutter M6 für Tragflächenbefestigung	2pcs. M6 nut for wing attachment	2 écrous M6 pour la fixation de l'aile
4Stk. Ruderhörner Kunststoff	4pcs. Rudder horns plastic	4 guignols de gouvernail en plastique
4Stk. (für Verbrennerversion 5Stk.) Gabelköpfe und Löthülsen	4pcs. (for glow engine version 5pcs.) clevises and solder sleeves	4 guignols (pour la version thermique 5 pièces) chapes et manchons à souder
11Stk. Ruderscharniere Kunststoff	11pcs. Rudder hinges plastic	11 pièces. charnières de gouvernail en plastique
Bauanleitung	Manual	Instruction de construction
Dekorsatz	Decals	Jeu de décalcomanies
Bauplan im Maßstab 1:1	Construction plan in scale 1:1	Plan de construction à l'échelle 1:1

STÜCKLISTE HOLZTEILE: / PARTS LIST WOODEN PARTS: / LISTE DES PIÈCES PIÈCES EN BOIS:

	DE	EN	FR
A1 – A8	Rippen Balsa 3mm	Balsa ribs 3mm	Nervures Balsa 3mm
A9	Rippenverstärkungen Balsa 5mm	Rib reinforcements balsa 5mm	Renforts de nervures Balsa 5mm
A10	Kammholm Balsa 3mm	Comb balsa 3mm	Longeron en balsa 3mm
A11	Sperrholzverstärkungen 3mm	Plywood reinforcements 3mm	Renforts en contreplaqué 3mm
A10 – A12	Servorahmen/Halterung Sperrholz 4mm	Servo frame/holder plywood 4mm	Cadre/support de servo contreplaqué 4mm
A13	Servorahmenverstärkung Sperrholz 3mm	Servo frame reinforcement plywood 3mm	Contreplaqué de renforcement du cadre du servo 3mm
A14a	Hilfsnasenleiste Balsa 3mm	Auxiliary leading edge balsa 3mm	Bord d'attaque auxiliaire Balsa 3mm
A14b	Nasenleiste Balsa 8mm	Leading edge balsa 8mm	Bord d'attaque en balsa 8mm
A15	Tragflächenbeplankung unten Balsa 2mm Balsa	Wing planking bottom balsa 2mm	Planches d´ailes en balsa 2mm
A16	Tragflächenbeplankung unten/oben 2mm Balsa	Wing planking bottom/top balsa 2mm	Planches d'ailes balsa inférieur/supérieur 2mm
A17	Tragflächenbeplankung oben 2mm Balsa	Wing planking top balsa 2mm	Planches d'ailes balsa supérieur 2mm
A18	Querruderbeplankung unten 2mm Balsa	Aileron planking bottom balsa 2mm	Fond de bord des ailerons en balsa 2mm
A19	Querruderbeplankung oben 2mm Balsa	Aileron planking top balsa 2mm	Planches d'ailerons en balsa supérieur 2mm
A20	Rippen Balsa 3mm	Balsa ribs 3mm	Nervures balsa 3mm
A21	Querrudernasenleiste Balsa 5mm	Aileron leading edge balsa 5mm	Bord d'attaque de l'aileron Balsa 5mm
A22	Randbogen Balsa 5mm	Balsa edge 5mm	Arc de bord en balsa 5mm
A23	Kammholm Balsa 3mm	Balsa beam 3mm	longeron en balsa 3mm
A24	hinterer Hilfsholm Balsa 3mm	rear auxiliary spar balsa 3mm	longeron auxiliaire arrière balsa 3mm
C1 – C4	Höhenleitwerk Balsa 5mm	Elevator balsa 5mm	Profondeur Balsa 5mm
C5 – C7	Seitenleitwerk Balsa 5mm	Rudder balsa 5mm	Dérive Balsa 5mm
B1	Motorspant Sperrholz 3mm	Motor firewall plywood 3mm	Support moteur contreplaqués 3mm
B2/5/6/7/8/9	Rumpfspanten Sperrholz 3mm Elektroversion	Fuselage frames plywood 3mm electric version	Cadres du fuselage en contreplaqué 3mm version électrique
B3/6/7/8/9	Rumpfspanten Sperrholz 3mm Verbrennerversion	Fuselage frames plywood 3mm glow engine version	Cadres du fuselage en contreplaqué 3mm version thermique
B3	Rumpfseitenverstärkung Sperrholz 3mm	Fuselage side reinforcement plywood 3mm	Contreplaqué de renforcement des côtés du fuselage 3mm
B4	Akku/Servobrett Sperrholz 3mm	Battery/servo board plywood 3mm	Contreplaqué batterie/servo 3mm
B10	vorderer Rumpfspant Sperrholz 3mm	front fuselage frame plywood 3mm	contreplaqué du cadre du fuselage avant 3mm
B11a/b/c/d	Tragflächenhalterung vorne/hinten Sperrholz 3mm	Wing mount front/rear plywood 3mm	Contreplaqué du support d'aile avant/arrière 3mm
B15	Rumpfbodenverstärkung Balsa 6x6mm	Fuselage bottom reinforcement balsa 6x6mm	Renfort de fond de fuselage en balsa 6x6mm
B16	Rumpfboden hinten Balsa 5mm Verbrennerversion	Fuselage bottom rear balsa 5mm glow engine version	Fond du fuselage arrière en balsa 5mm version thermique
B17	Rumpfboden vorne Balsa 8mm Verbrennerversion, 5mm Elektroversion	Fuselage bottom front balsa 8mm glow engine version, 5mm electric version	Fond du fuselage avant balsa 8mm version thermique, 5mm version électrique
B18	Rumpfdeckel oben vorne Balsa 5mm Verbrennerversion	Fuselage cover top front balsa 5mm glow engine version	Couvercle de fuselage supérieur avant balsa 5mm version thermique
B19	Rumpfverstärkung Balsa 6x6mm	Fuselage reinforcement balsa 6x6mm	Renfort de coque en balsa 6x6mm
B20	Rumpfverstärkung vorne Balsa 5x14mm oben/unten	Fuselage reinforcement front balsa 5x14mm top/bottom	Renforcement du fuselage avant Balsa 5x14mm haut/bas
B21	Formteil rund für Rumpfkopf Balsa 8mm (5x)	Moulding round for fuselage head balsa 8mm (5x)	Rondelle de moulage pour tête de fuselage en balsa. 8mm (5x)
B22	Rumpfdeckel oben vorne Balsa 8mm Elektroversion	Fuselage cover top front balsa 8mm electric version	Couvercle de fuselage supérieur avant balsa 8mm version électrique
B23	Rumpfdeckel, Magnethalterung Sperrholz 3mm	Fuselage cover, magnet holder plywood 3mm	Couvercle de fuselage, porte-aimant en contreplaqué 3mm
Bauhelling	Bauhelling: Sperrholz 3mm	Building slipway: Plywood 3mm	Construction d'une cale : Contreplaqué 3mm

www.modellmarkt24.ch

EINFÜHRUNG / INTRODUCTION / PRÉSENTATION

Der Aufbau und Betrieb des Modells erfordert Kenntnisse im Bau von Modellflugzeugen und auch Werkzeuge dafür, gelingt aber dank modernem Produktionsverfahrung der Holzteile schnell und unkompliziert.

Achtung:
Beachten Sie, dass fehlerhafte Montage sowie unsachgemäße Verklebung der Teile zu schlechtem Flugverhalten oder sogar zum Absturz führen kann. In der Folge kann es zu Personen-, oder Sachschäden kommen.

Hinweis: Das Modell ist kein kompromissloses High-Speed Modell nach heutigen Maßstäben! Es stammt aus einer Generation vieler Jahrzehnte zurück. Die Flugeigenschaften sind aber auch heute noch ein Garant für zügiges Fliegen und bietet im Vergleich unkompliziertes Handling. Zudem bietet die Konstruktion ein weites Betätigungsfeld für Modifikationen und Tuning. Nicht zuletzt deswegen war der Rasant schon in den 70er Jahren ein beliebtes Modell, um beispielsweise seine eigenen Antriebsvarianten zu verbauen. So mancher Modellbauer, installierte damals gar einen 6,5ccm Glühzündermotor mit Resonanzrohr. Die Flugleistung war brachial, bedurfte aber entsprechenden sorgsamen und umsichtigen Umgang im Bau und auch im Flugbetrieb, da das Modell damals wie auch heute nicht dafür konstruiert wurde.

Achtung:
Wir raten jedoch dringend von derartig kraftvollen Antrieben ab, da es zu Strukturversagen und in der Folge zu Personen-, oder Sachschäden kommen kann.
Die nachfolgende Bau-, und Montageanleitung beinhaltet sowohl die Version für Brushless Elektroantrieb wie auch jener der klassischen Version für 2-Takt Glühzünder-Modellmotoren.
Je nach gekaufter Version (am Karton außen ersichtlich) sind die entsprechenden Bauabschnitte nach Antriebsart zu beachten!
Das Modell kann sowohl über Quer-& Höhenruder wie auch zusätzlich mit Seitenruder gesteuert werden, je nach persönlichen Vorlieben.

Zur Verklebung von allen Holzteilen eignet sich Weißleim hervorragend. Zum schnelleren Aufbau können die Teile auch mit Sekundenkleber fixiert und diese dann anschließend mit Weißleim nachklebt werden.

Achtung:
Hochauflösende Bilder der Bauschritte (PDF: „Hochauflösende Bilder der Bauschritte“) stehen auf der Produktseite zum Download zur Verfügung unter: www.robbe.com

The assembly and operation of the model requires knowledge in the building of rc aircraft and also tools for it, but succeeds quickly and easily thanks to modern production experience of the wooden parts.

Caution:
Note that incorrect assembly, or improper bonding of parts can lead to poor flight behavior or even a crash. As a result, personal injury or property damage may occur.

Note: the model is not an uncompromising high-speed model by today's standards!
It comes from a generation many decades ago. However, the flight characteristics are still a guarantee for speedy flying and comparatively uncomplicated handling. In addition, the design offers a wide field of activity for modifications and tuning. Not least because of this, the Rasant model was already a popular model in the 70s, for example, to install his own drive variants. Some model builders even installed a 6.5cc glow ignition engine with resonance pipe at that time. The flight performance was brute, but required corresponding careful and prudent handling in flight and also construction, because the model was not designed for then as well as today.

Caution:
However, we strongly advise against such powerful drives, as they could lead to structural failure and result in personal injury or property damage.
The following building and assembly instructions include both versions for brushless electric drive and the classic version for 2-stroke glow ignition model engines. Depending on the version purchased (visible on the outside of the box), the corresponding sections must be followed according to the type of drive.
The model can be controlled by aileron, elevator as well as additionally with rudder, depending on personal preferences.

White glue (PVA glue) is ideal for gluing all wooden parts. For faster assembly, the parts can also be fixed with superglue and then glued again with white glue.

Caution:
High-resolution images of the construction steps (PDF: „High-resolution images of the construction steps“) are available for download on the product page at: www.robbe.com

L'assemblage et le fonctionnement du modèle nécessitent des connaissances dans la construction de modèles réduits d'avions.

Attention: Notez qu'un assemblage incorrect, un mauvais collage des pièces peut entraîner un mauvais comportement en vol, voire un crash. Cela peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Remarque : Le modèle n'est pas un modèle de haute vitesse sans compromis selon les normes actuelles !
Il provient d'une génération d'il y a plusieurs décennies. Cependant, les caractéristiques de vol sont toujours une garantie pour un vol rapide et une manipulation relativement simple. En outre, la construction offre un large champ d'action pour les modifications et les réglages. C'est notamment pour cette raison que le modèle Rasant était déjà populaire dans les années 70, par exemple pour installer son propre set de propulsion. A l'époque, de nombreux modélistes ont même installé un moteur thermique de 6,5 cm³ avec un résonateur. Les performances de vol étaient brutes, mais nécessitaient une manipulation prudente en vol et aussi dans la construction, car le modèle n'était pas conçu pour cela à l'époque, ni aujourd'hui.

Attention:
Toutefois, nous vous déconseillons fortement d'utiliser des moteurs aussi puissants, car ils pourraient entraîner une défaillance structurelle et, par conséquent, des blessures ou des dommages matériels..
Les instructions de construction et de montage suivantes comprennent à la fois la version électrique mais aussi la version thermique (moteur à 2 temps). En fonction de la version achetée (indiquée sur l'extérieur de la boîte), il faut suivre les sections de construction correspondantes!
Le modèle peut être contrôlé par les ailerons, la profondeur et le gouvernail, selon les préférences personnelles.

La colle blanche est idéale pour coller toutes les pièces en bois. Pour un montage plus rapide, les pièces peuvent également être fixées avec de la superglue, puis recollées avec de la colle blanche.

Attention:
Des images à haute résolution des étapes de construction (PDF : „Images à haute résolution des étapes de construction“) peuvent être téléchargées sur la page du produit à l'adresse suivante : www.robbe.com

www.modellmarkt24.ch

A. RUMPFAUFBAU – VERBRENNERVERSION / FUSELAGE CONSTRUCTION – GP VERSION / FUSELAGE - VERSION THERMIQUE

Wie schon anfangs erwähnt, ist das Modell wie in den 70er Jahren, für Motoren der 3,5ccm Klassen konzipiert. Derartige Motoren verursachen weniger Probleme bei der Einhaltung des Schwerpunktes und überlasten die Struktur nicht.

As mentioned at the beginning, the model as appeared in the 70s, is designed for engines of 3.5cc class. Engines like this cause fewer problems with maintaining the center of gravity and do not overload the structure.

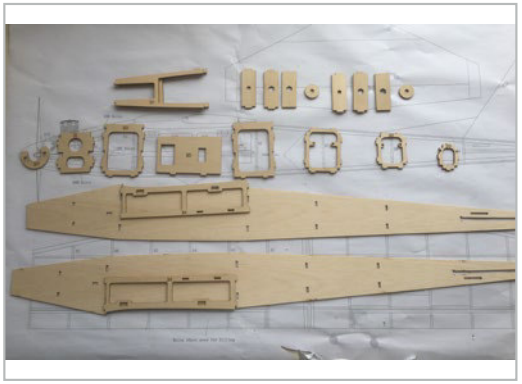
Comme déjà mentionné au début, le modèle est conçu pour les moteurs d´env. 3,5cm³ tels qu'ils sont apparus dans les années 70. Ces moteurs posent moins de problèmes pour maintenir le centre de gravité et ne surchargent pas la structure.

Achtung: Bei Verwendung anderer Antriebe, empfehlen wir in der Rohbauphase bereits den Schwerpunkt im Auge zu behalten, um später nicht unnötig Ballast im Heck anbringen zu müssen. Spätere RASANT Version wurden aus diesem Grund im Heck verlängert. Bei dieser Neuauflage wurde bewusst, diese Änderungen nicht übernommen, um die Charakteristik des „Ur-Rasant" nicht zu zerstören. Der versierte Modellbauer hat hier ausreichend Spielraum für Modifikationen, sofern Komponenten abweichend von der Vorgabe verwendet werden. Glühzündermotoren verursachen erhebliche Vibrationen und erfordern höchste Aufmerksamkeit beim Verkleben der Teile, damit sich diese später nicht lösen können! Achten Sie immer auf vollständig und ausreichend benetzte Klebeflächen!

Caution: If other drives are used, we recommend that you keep an eye on the center of gravity during the construction phase so that you do not have to add unnecessary ballast to the stern later. Later RASANT version were extended in the rear for this reason. In this new edition, these later changes were deliberately not adopted in order not to destroy the characteristics of the „original racer". The experienced modeler has enough room for modification, if components are used that deviate from the specifications. Glow ignition engines cause considerable vibrations and require the utmost attention when gluing the parts so that they cannot come loose later! Always ensure that the bonding surfaces are completely and sufficiently wetted!

Attention: Si d'autres moteurs sont utilisés, nous vous recommandons de garder un œil sur le centre de gravité pendant la phase de construction, afin de ne pas avoir à ajouter du lest inutile à la queue plus tard. Les versions ultérieures du RASANT ont été prolongées à l´arrière pour cette raison. Dans cette nouvelle version, ces modifications ultérieures ont été délibérément écartées afin de ne pas détruire les caractéristiques du „RASANT original". Le modéliste expérimenté dispose d'une marge de manœuvre suffisante pour effectuer des modifications, si les composants utilisés s'écartent des composants conseillés. Les moteurs thermiques provoquent des vibrations considérables et nécessitent la plus grande attention lors du collage des pièces afin qu'elles ne se détachent pas par la suite ! Veillez toujours à ce que les surfaces de collage soient complètement et suffisamment collées !

01 KIT

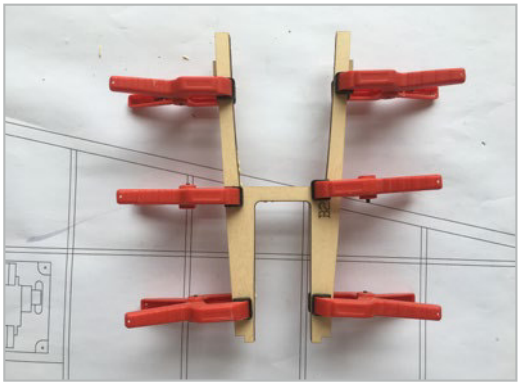


Übersicht der Hauptbauteile des Rumpfes.

Parts overview of the main components of the fuselage.

Vue d'ensemble des principaux composants du fuselage.

02 KIT

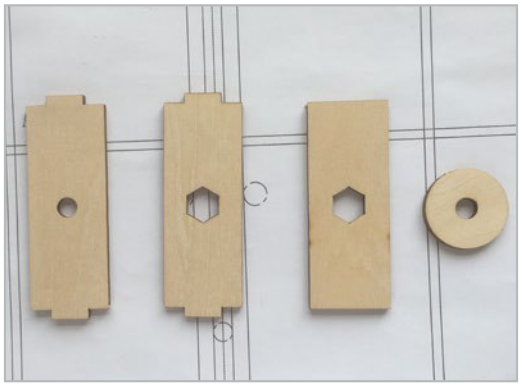


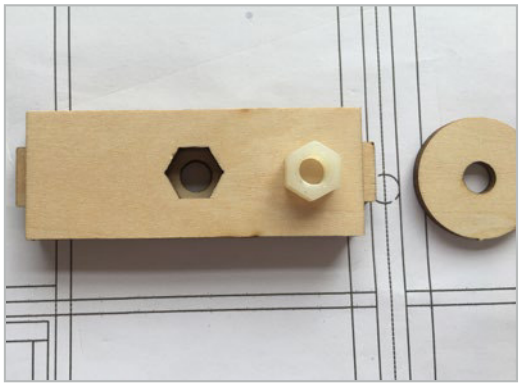
Zuerst müssen die beiden Motorträger (B2) sorgfältig miteinander verklebt werden.

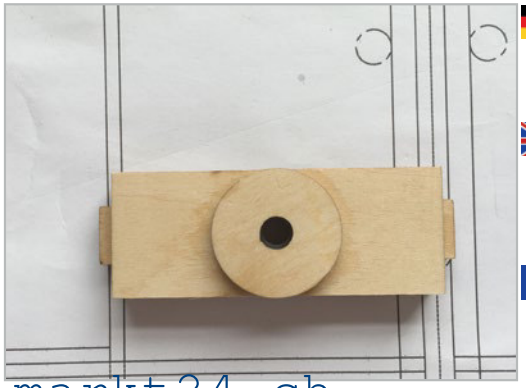
First, the two motor mounts (B2) must be carefully glued together.

Commencez par coller soigneusement les deux supports de moteur (B2).

03 KIT







Verkleben Sie sorgfältig die Tragflächenhalterung (B11a/b/c/d) wie im Bild ersichtlich, wobei die Kunststoff-Mutter (B14) in der Mitte ist.

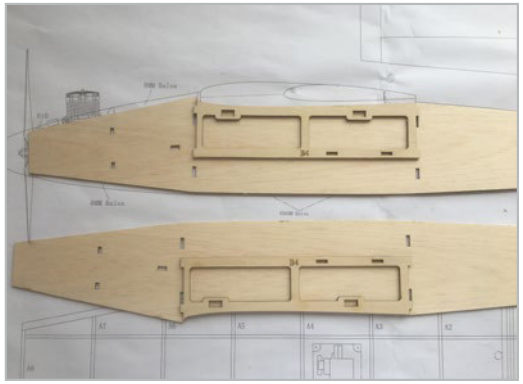
Carefully glue the wing mount (B11a/b/c/d) as shown in the picture, with the plastic nut (B14) in the center.

Collez soigneusement le support d'aile (B11a/b/c/d) comme indiqué sur la photo, avec l'écrou en plastique (B14) au milieu.

www.modellmarkt24.ch

A. RUMPFAUFBAU – VERBRENNERVERSION / FUSELAGE CONSTRUCTION – GP VERSION / FUSELAGE - VERSION THERMIQUE

04 KIT

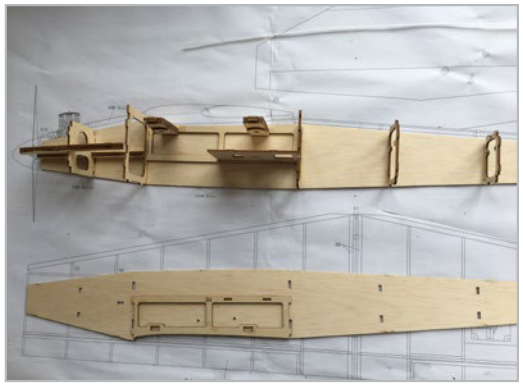


Kleben Sie die Sperrholzseitenteile (B4) auf die Seitenwände des Rumpfes, und beachten Sie, dass die beiden Seiten symmetrisch sein müssen.

Glue the plywood side panels (B4) to the side walls of the fuselage, and note that the two sides must be symmetrical.

Collez les panneaux latéraux en contreplaqué (B4) sur les parois latérales du fuselage, en notant que les deux côtés doivent être symétriques.

05 KIT



Befestigen Sie die Rumpfspanten (B1 für Verbrennerversion B3/6/7/8/9) und den Motorträger (B2) an einer Seite der Rumpfseitenwand entsprechend der Position auf dem Plan.

Attach the fuselage frames (B1 for combustion version B3/6/7/8/9) and the motor mount (B2) to one side of the fuselage side wall according to the position on the plan.

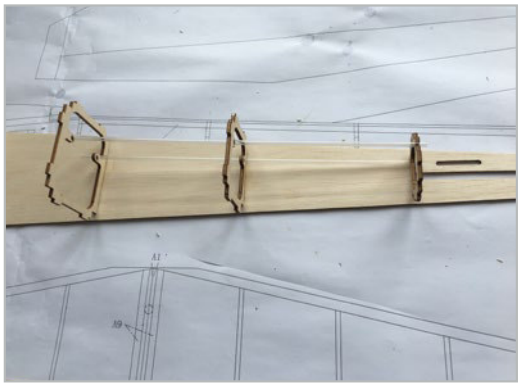
Fixez les coffrages du fuselage (B1 pour la version thermique B3/6/7/8/9) et le support moteur (B2) sur un côté de la paroi latérale du fuselage selon la position sur le plan.

TIPP: Zuvor empfehlen wir zu prüfen, ob die Öffnungsweite des Motorträgers zum verwendeten Motor passt. Geg. sind Nacharbeiten erforderlich. Die Befestigungsbohrungen für den Motor sind in diesem Abschnitt am einfachsten zu bewerkstelligen. Achten Sie auf etwas Überstand der Mitnehmerscheibe wie im nachfolgenden Abschnitt „Antriebsmontage Verbrennerversion“ beschrieben.

TIP: We recommend checking in advance whether the opening width of the motor mount is suitable for the motor used. Rework may be necessary. The mounting holes for the motor are easiest to drill in this section. Ensure that the drive plate protrudes slightly as described in the following section „Drive assembly for glow engine version“.

CONSEIL: Nous vous recommandons de vérifier au préalable si la largeur d‘ouverture du support moteur correspond au moteur utilisé. Une retouche peut être nécessaire. Les trous de montage du moteur sont les plus faciles à percer dans cette section. Veillez à ce que le support dépasse légèrement, comme indiqué dans la section suivante „Montage du set de propulsion pour la version moteur à thermique“..

06 KIT



Führen Sie nun die beiden Bowdenzugaußenrohre durch die dafür vorgesehenen Bohrungen.

Now guide the two pushrod outer tubes through the holes provided.

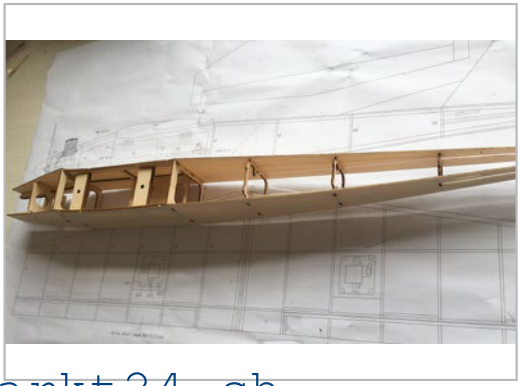
Guidez maintenant les deux gaines dans les trous prévus à cet effet.

TIPP: Diese können auch später erst endgültig verklebt werden, wenn sie mit Überlänge im Rumpfinneren verbleiben. Die Endarbeiten werden dann durch die Bowdenzüge nicht behindert. Nach erfolgtem Finish, diese einfach mit einem Stück Draht aus dem Rumpf herausführen (u.U. etwas fummelig), ablängen und auf beiden Enden im Rumpf verkleben.

TIP: These can only be finally glued later if they remain inside the fuselage with excess length. The finishing work will then not be hindered by interfering pushrods. After finishing, simply lead them out of the fuselage with a piece of wire (possibly a bit fiddly), cut them to length and glue both ends inside the fuselage.

CONSEIL: Ces derniers ne peuvent être collés définitivement que plus tard s'ils restent à l'intérieur du fuselage avec une longueur excédentaire. Le travail de finition ne sera donc pas gêné par ces gaines. Après la finition, il suffit de les faire sortir du fuselage avec une corde à piano (éventuellement un peu délicat), de les couper à la longueur voulue et de coller les deux extrémités à l'intérieur du fuselage.

07 KIT



Kleben Sie die andere Rumpfseitenwand auf.

Glue the other fuselage side frame onto.

Coller l'autre panneau latéral du fuselage.

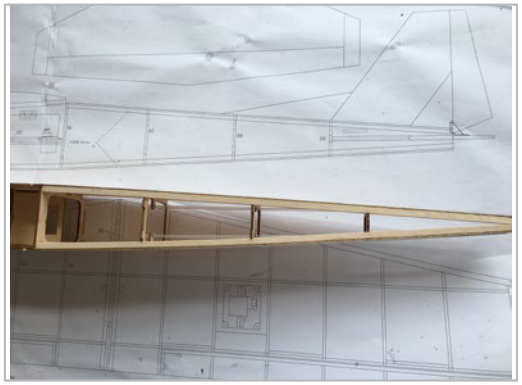
Achtung: Achten Sie dabei auf saubere Symmetrie! Ein verzogener Rumpf verschlechtert die Flugeigenschaften!

Caution: Pay attention to clean symmetry! A warped fuselage worsens the flight characteristics!

Attention: Faites attention à avoir une symétrie nette ! Un fuselage déformé détériore les caractéristiques de vol.!

www.modellmarkt24.ch

08 KIT

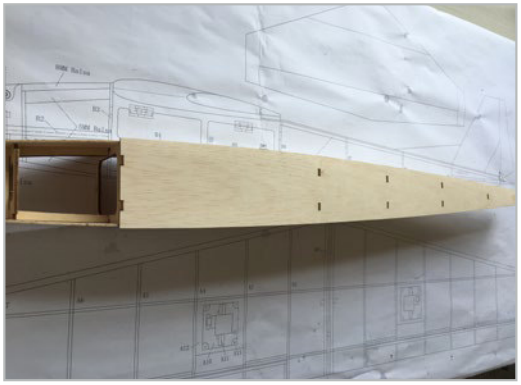


Kleben Sie nun die Balsaleisten 6x6mm (B19) auf die Rumpfseitenwand oben und unten sowie die kurzen Bodenverstärkungen 6x6mm (B15) gemäß Bauplan/Abbildung.

Now glue the balsa strips 6x6mm (B19) on fuselage side wall top and bottom as well as the short bottom reinforcements 6x6mm (B15) according to plan/picture.

Collez maintenant les bandes de balsa 6x6mm (B19) sur les parois latérales du fuselage en haut et en bas ainsi que les renforts 6x6mm (B15) selon le plan de construction/la photo.

09 KIT

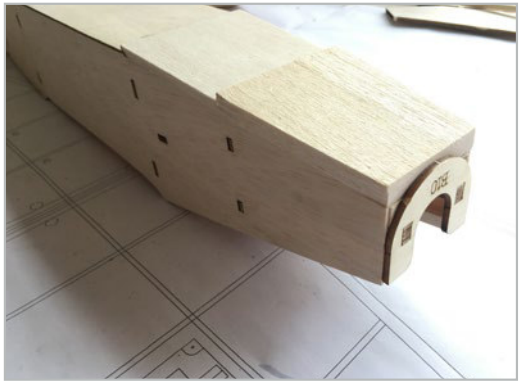


Kleben Sie die obere und untere Balsaabdeckung des Rumpfes ein. Achten Sie darauf, dass die Symmetrie auf beiden Seiten erhalten bleibt und sich der Rumpf nicht verzieht bzw. die Rumpfseitenwände zum Boden 90° aufweisen.

Glue the upper and lower balsa covers of the fuselage. Make sure that the symmetry is maintained on both sides and that the fuselage does not warp or that the fuselage side walls are at 90° to the ground.

Collez les couvertures supérieures et inférieures en balsa du fuselage en place. Assurez-vous que la symétrie est maintenue des deux côtés et que le fuselage ne se déforme pas ou que les parois latérales du fuselage sont à 90° par rapport au sol.

11 KIT



Die untere Rumpfabdeckung aus 8mm Balsa (B17) verschließt den Rumpfboden.

The lower fuselage cover made of 8mm balsa (B17) closes the fuselage bottom.

Le couvercle inférieur du fuselage en balsa de 8 mm (B17) ferme le fond du fuselage.

10 KIT





Der untere Teil des Rumpfes wird mit Balsaverstärkung 5mm (B20) im vorderen Motorraum verstärkt.

The lower part of the fuselage is reinforced with balsa reinforcement 5mm (B20) in the front engine compartment.

La partie inférieure du fuselage est renforcée par des renforts en balsa de 5mm (B20) dans le compartiment moteur avant.

Hinweis: Der vorgesehene Glühzündermotor sollten in dieser Bauphase bereits im Rumpf positioniert werden, bevor die 8mm Balsaabdeckung angebracht wird. Ansonsten ist der Zugang zu den Sicherungsmuttern der Motorbefestigung später nicht mehr möglich! Schützen Sie in der Folge den Motor gegen Staub und verschließen Sie alle Öffnungen des Motors mit Klebeband oder dergleichen! Aussparungen für Düsennadel, Schalldämpfer etc. ist spezifisch nach Motor anzubringen!
Alternativ können im Motorträger optionale Gewinde Einsätze von unten von unten, wodurch der Motor dann später einfacher festgeschraubt werden kann.

Notice: The intended glow engine should already be positioned in the fuselage during this construction phase, before the 8mm balsa cover is attached, otherwise access to the engine mounting lock nuts will not be possible later! Protect the motor against dust and close all openings of the motor with tape or similar! Recesses for nozzle needle, silencer etc. is to be attached specifically according to engine!
Optionally, threaded inserts can be inserted into the motor mount from below, making it easier to screw the motor in place later.

Note: Le moteur doit déjà être positionné dans le fuselage dans cette phase de construction avant que le couvercle en balsa de 8mm ne soit monté, sinon l'accès aux écrous de blocage de la fixation du moteur ne sera pas possible plus tard ! Protégez le moteur contre la poussière et fermez toutes les ouvertures du moteur avec du ruban adhésif ou autre ! Les évidements pour le pointeau, le silencieux, etc. doivent être montés spécifiquement en fonction du moteur !
Il est également possible de réaliser des inserts filetés dans le support du moteur par le bas, ce qui facilite le vissage ultérieur du moteur.

www.modellmarkt24.ch

12 KIT



Anschließend kann der Rumpf im Bereich des Tanks mit 5mm Balsabrett (B18) verschlossen werden. Die obere Verstärkung (B20) wird wie unten eingeklebt.

Afterwards the fuselage can be closed in the area of the fuel tank with 5mm balsa board (B18). And the upper reinforcement (B20) can be glued in as below.

Ensuite, le fuselage peut être fermé dans la zone du réservoir avec une planche de balsa de 5mm (B18). Collez le renfort supérieur (B20) comme ci-dessous.

TIPP: Es ist sinnvoll, den vorgesehenen Tank zuvor probeweise in den Rumpf einzubauen und auch gleich die Durchführung für die Vergaserdrosselanlenkung noch vor Verkleben des Rumpfdeckels herzustellen. Später ist der Zugang schwieriger. (siehe Punkt 56.)
TIP: It makes sense to test-fit the planned fuel tank in the fuselage beforehand and also to make the feed-through for the carburetor throttle linkage at the same time before gluing the fuselage cover. Later access is more difficult. (See point 56.)
CONSEIL: Il est bon de tester le réservoir dans le fuselage au préalable et aussi de faire le passage pour la tringlerie de l'accélérateur du carburateur avant de coller le couvercle du fuselage. L'accès ultérieur est plus difficile. (voir point 56.)

13 KIT



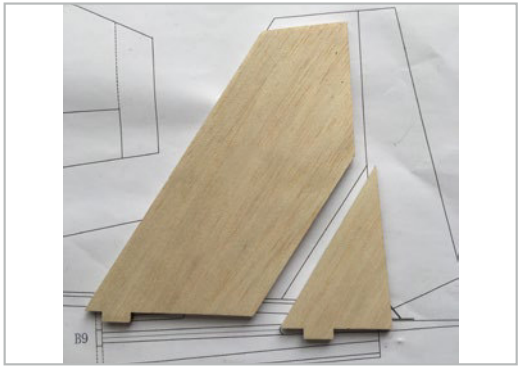


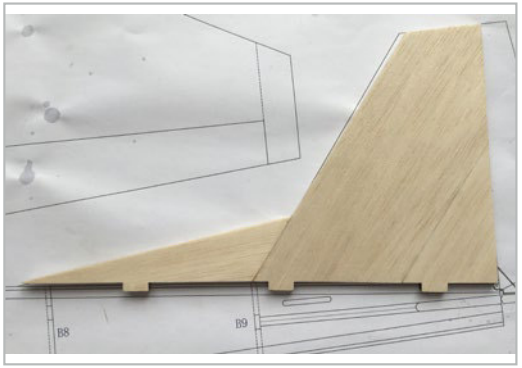
Abschließend muss der komplette Rumpf verschliffen und an den Kanten der Rumpfseitenwände abgerundet werden

Finally, the complete fuselage must be sanded and rounded on the edges of the fuselage side walls.

Enfin, l'ensemble du fuselage doit être poncé et les bords des parois latérales du fuselage arrondis.

B. LEITWERKSBAU BEIDE VERSIONEN / TAIL UNIT CONSTRUCTION BOTH VERSIONS / DÉRIVE DES DEUX VERSIONS









14 KIT

Das Höhen-, und Seitenleitwerk wird aus den Teilen (C1-C8) wie in der Abbildung unten ersichtlich gemäß Bauplan zusammengeklebt.

The elevator and rudder will be glued together from the parts (C1-C8) as shown in the figure below according to the construction plan.

La profondeur et la dérive sont collées à partir des pièces (C1-C8) comme indiqué sur l'illustration ci-dessous selon le plan.

TIPP: Hier kann entschieden werden, ob das Seitenruder angelenkt wird oder nicht. Wird es nicht lenkbar gemacht, so muss die Ruderfläche mit dem Seitenleitwerk fest verklebt werden!

TIP: Here you can decide if you want to make the rudder steerable or not. If you choose to make it non-steerable, the rudder surface must be glued firmly to the vertical stabilizer!

CONSEIL: Vous pouvez décider ici si la dérive est articulée ou non. Si elle n´est pas articulée, la surface doit être collée fermement à la profondeur !

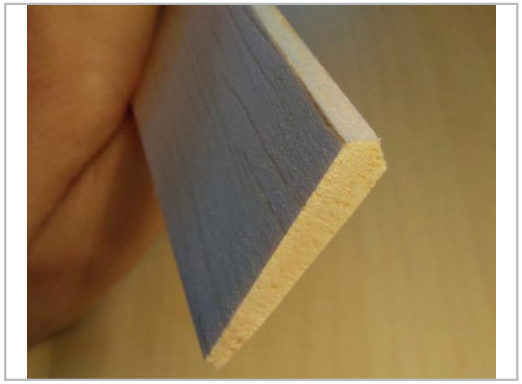
Hinweis: Dieser Bauabschnitt gilt sinngemäß für beide Antriebsversionen, da das Heckteil des Modells bei beiden Ausführungen ident ist!

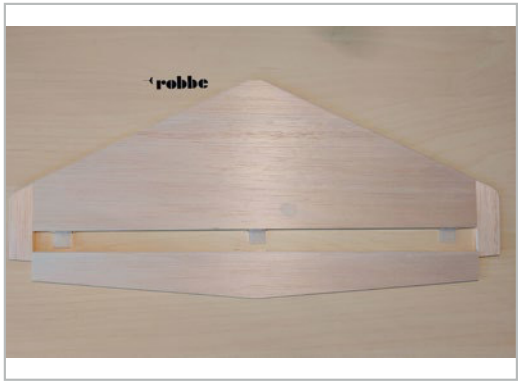
Notice: This construction section applies to both drive versions, since the tail section of the model is identical for both versions!

Note: Cette section de construction s'applique mutatis mutandis aux deux sets de propulsion, car la section de la dérive est identique pour les deux versions.!

www.modellmarkt24.ch

15 KIT







Die Scharniere werden wie in der nachfolgenden Abbildung eingesetzt. Auf der Ruderstirnseite muss zuvor eine gleichseitige Abschrägung geschliffen werden, um später den erforderlichen Ruderausschlag zu ermöglichen.

The hinges are inserted according to the following illustration. On the rudder front side, an equal-sided chamfer must be ground in advance to allow the required rudder deflection later.

Les charnières sont insérées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous. Sur la face avant du gouvernail, un biseau du même côté doit être rectifié au préalable pour permettre la déflexion requise du gouvernail par la suite.

16 KIT





Die notwendigen Bohrungen für die Ruderhörner am Seiten-, und Höhenruder markieren und anschließend bohren. Wir empfehlen die Ruderhörnerposition probeweise bei montiertem Leitwerk und Gestängen zu ermitteln um eine saubere, geradlinige und leichtgängige Anlenkung zu ermöglichen.

Mark the necessary holes for the rudder horns on the rudder and elevator and drill them. We recommend to determine the position of the rudder horns with the tailplane and linkages mounted as a test to ensure a clean, straight and smooth linkage.

Marquez les trous nécessaires pour les guignols de gouverne de direction et de profondeur et percez-les. Nous recommandons de déterminer la position des guignols de gouverne de direction avec l'empennage et les tringleries montés comme test pour s'assurer d'une tringlerie propre, droite et lisse.

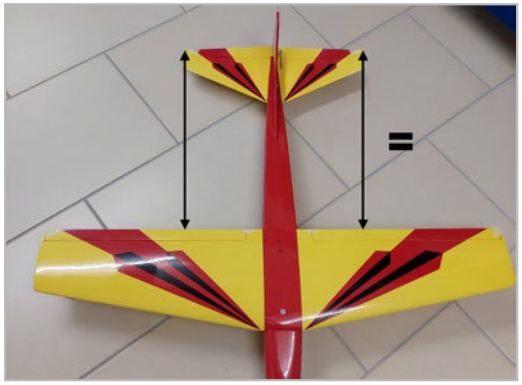
TIPP: Das Verkleben der Scharniere kann auch nach Fertigstellung der Bespannung erfolgen. Darf jedoch keinesfalls vergessen werden. Fehlerhafte Verklebung kann zu Sach-, oder Personenschäden führen!

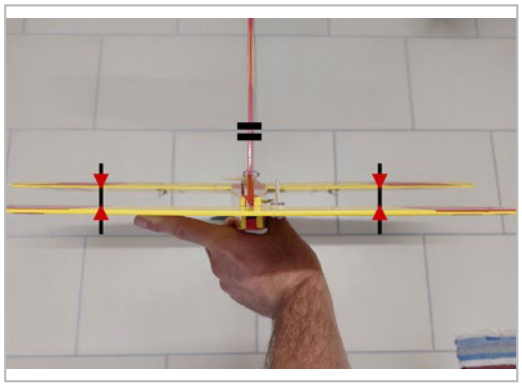
TIP: The hinges can also be glued after the covering has been completed. However, it is important not to forget to do this. Incorrect gluing can lead to material damage or personal injury!

CONSEIL: Les charnières peuvent également être collées après la réalisation du revêtement. Cependant, n'oubliez en aucun cas de le faire. Un collage incorrect peut entraîner des dommages matériels ou corporels !

www.modellmarkt24.ch

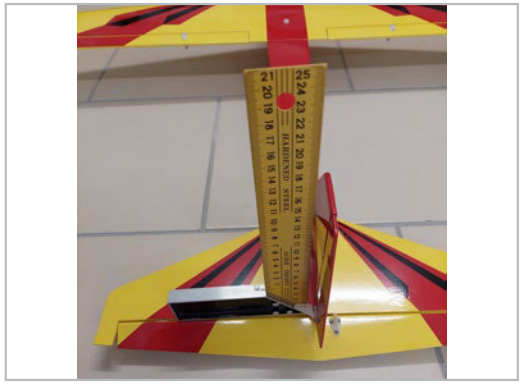
17 KIT







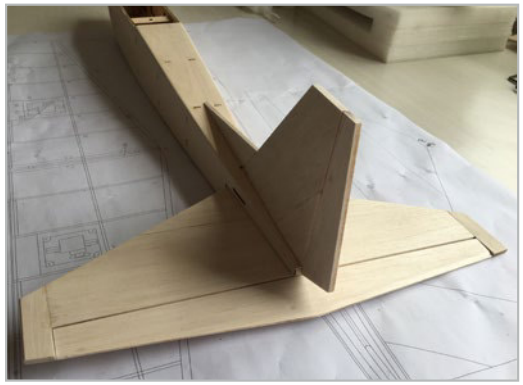
TIPP: Die werksseitige EWD ist für gutmütige Flugeigenschaften optimiert. Experten können diese EWD auf einen Wert von ca. 0,25-1° reduzieren. Dazu muss die Auflagefläche des Höhenleitwerks etwas angepasst werden. Das liegt im individuellen Ermessen jedes Erbauers hier sein persönliches Tuning umzusetzen, da sich die Flugeigenschaften dadurch verändern! Passt alles, wird das Leitwerk sorgfältig im Rumpf verklebt.
TIP: The factory longitudal dihedralis optimized for good-natured flight characteristics. Experts can reduce this longitudal dihedral to a value of approx. 0.25-1°. To do this, the contact surface of the elevator must be adjusted slightly. This is at the individual discretion of each builder to implement his personal tuning here, as the flight characteristics change as a result! If everything fits, carefully glue the tail unit in the fuselage!
CONSEIL: L´angle d´incidence d'usine est optimisé pour des caractéristiques de vol bon enfant. Les experts peuvent réduire cet angle à une valeur d'environ 0,25-1°. Pour ce faire, la surface de contact de l'empennage doit être légèrement ajustée. C'est à la discrétion individuelle de chaque constructeur de mettre en œuvre son réglage personnel ici, comme les caractéristiques de vol changent en conséquence ! Si tout s'adapte, collez soigneusement l'empennage dans le fuselage.!



Verschleifen Sie nun alle Leitwerksteile und runden Sie Randbögen sowie Nasenleisten ab. Anschließend kann das komplette Leitwerk probeweise in den Rumpf geschoben werden um korrekten Sitz/Symmetrie prüfen zu können.

Now sand all tail parts and round off the edge bends and leading edges. Afterwards the complete tail unit can be pushed into the fuselage to check the correct fit and symmetry.

Poncez maintenant toutes les parties de la queue et arrondissez les courbes et les bords d'attaque. Ensuite, l'empennage complet peut être poussé dans le fuselage pour vérifier l'ajustement et la symétrie.



TIPP: Die endgültige Verklebung des Leitwerks kann später erfolgen um das Bespannen oder Lackieren zu vereinfachen. Auch ist die Montage der Antriebskomponenten wie auch der Fernsteuerung im Rumpf durch kein störendes Leitwerk behindert.
TIP: The final gluing of the tail unit can be done later to simplify stringing or painting. Also the handling for the assembly of the drive components as well as the remote control in the fuselage is not hindered by any disturbing tail unit.
CONSEIL: Le collage final de l'empennage peut être fait plus tard pour simplifier l´entoilage ou la peinture.

www.modellmarkt24.ch

18 KIT

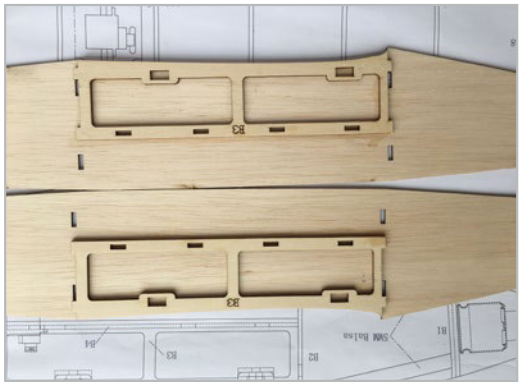


Sofern abweichend von unserer Empfehlung ein anderer Motor verwendet wird, prüfen Sie den Lochabstand des Motors mit dem Motorspant (B1 für Elektromotor) und passen diesen geg. an. Anschließend müssen beide Motorspanten sauber miteinander verklebt werden

If you use a different motor than we recommend, check the hole spacing of the motor with the firewall (B1 for electric motor) and adjust it if necessary. Both motor firewall must then be glued together cleanly.

Si vous utilisez un moteur différent de celui que nous recommandons, vérifiez l'espacement des trous du moteur avec la cloison du moteur (B1 pour le moteur électrique) et ajustez-le si nécessaire. Ensuite, les deux cloisons du moteur doivent être collées ensemble proprement.

19 KIT

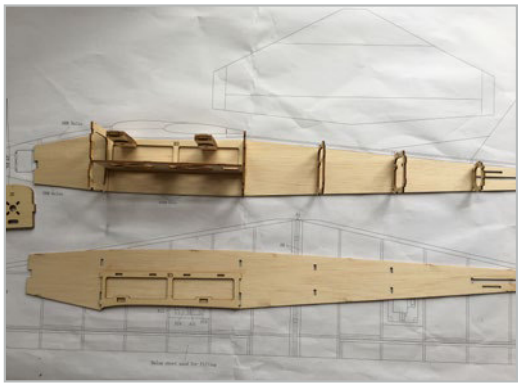


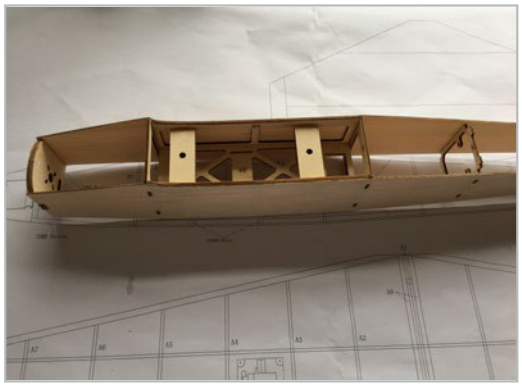
Nun müssen die beiden Rumpfseitenwände mit den Sperrholzverstärkungen (B3), wie in der Abbildung ersichtlich, verklebt werden.

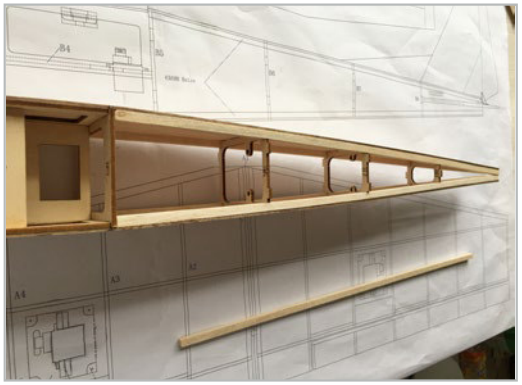
Now the two fuselage side frames must be glued to the plywood reinforcements (B3) as shown in the illustration.

Il faut maintenant coller les deux panneaux latéraux du fuselage sur les renforts en contreplaqué (B3) comme indiqué sur l'illustration.

20 KIT









Verfahren Sie nun sinngemäß wie bei Punkt 5-9 da dieser Abschnitt für beide Antriebsarten ident ist. Die dazugehörigen Bauteile sind B1-B8 für die Elektroversion.

Now proceed to point 5-9 as this section is identical for both drive types. The associated components are B1-B8 for the electric version.

Procédez maintenant de la même manière qu'au point 5-9 car cette section est identique pour les deux types de set de propulsion. Les composants correspondants sont B1-B8 pour la version électrique.

TIPP: Bei Verwendung „schärferer" Antriebe als der von uns empfohlene, sind geg. Kühlluftöffnungen am Motorspant erforderlich, um die Hitze vom Motor zumindest in den Rumpfraum ableiten zu können. Dazu ist dann allerdings auch ein Spinner mit Kühlluftbohrungen notwendig. Dies sollte im Ermessen des Erbauers umgesetzt werden.

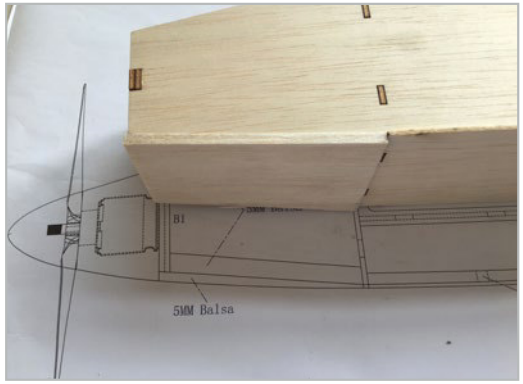
TIP: When using „faster" drives than the one we recommend, cooling air openings are required on the motor firewall to be able to dissipate the heat from the motor at least into the fuselage. However, this also requires a spinner with cooling air holes. This should be implemented at the discretion of the builder.

CONSEIL: En cas d'utilisation de set de propulsion plus „pointus" que celui que nous recommandons, des ouvertures d'air de refroidissement sur la cloison du moteur sont nécessaires pour pouvoir dissiper la chaleur du moteur au moins dans le fuselage. Cependant, cela nécessite également un cône avec des trous d'air de refroidissement. Cette mesure doit être mise en œuvre par le propriétaire.

www.modellmarkt24.ch

21 KIT



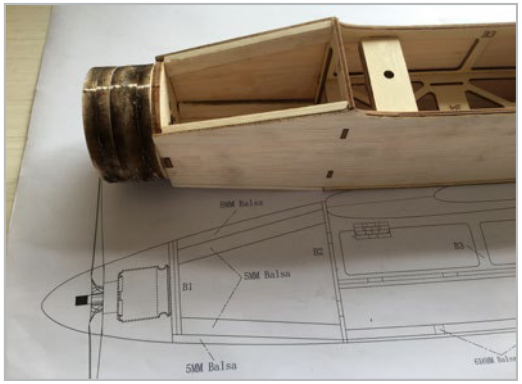


Anschließend müssen die oberen und unteren 5mm Balsaverstärkungen (B20), sowie der Rumpfbodendeckel (B17) eingeklebt werden wie in der Abbildung ersichtlich.

Afterwards, the upper and lower 5mm balsa reinforcements (B20), as well as the fuselage bottom cover (B17) have to be glued in place as shown in the illustration.

Collez ensuite les renforts supérieurs et inférieurs en balsa de 5mm (B20) et le couvercle inférieur du fuselage (B17) comme indiqué sur la photo.

22 KIT



Der Rumpfkopf besteht am Übergang zum Spinner aus vorgerundeten Balsaformstücken (B21 5x). Diese sollten ausreichend Platz für den verwendeten Motor aufweisen. Geg. vor Verklebung nacharbeiten.

The fuselage head consists of pre-rounded balsa moldings (B21 5x) at the transition to the spinner. These should have sufficient space for the motor used. Maybe you have to rework before gluing.

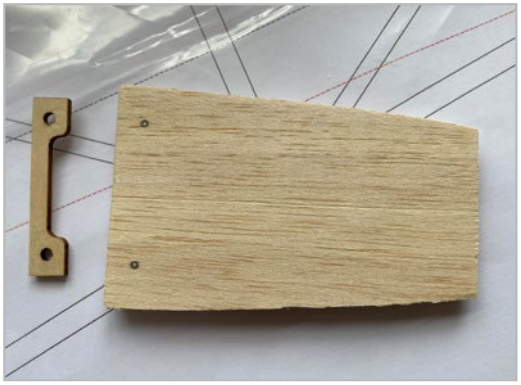
La tête du fuselage est constituée de moulures pré-arrondies en balsa (B21 5x) au niveau de la transition avec cône. Ceux-ci doivent avoir suffisamment d'espace pour le moteur utilisé. Retravailler avant le collage si nécessaire.

TIPP: Es ist einfacher den Rumpfkopf sauber in Flucht zum Spinner zu bringen, wenn der Motor und auch der Spinner probeweise montiert wird. Der Motor muss jedoch unbedingt vor Schleifstaub geschützt werden!

TIP: It is easier to bring the fuselage head cleanly in line with the spinner if the motor and also the spinner are mounted on a tryout basis. However, it is essential to protect the motor from grinding dust!

CONSEIL: Il est plus facile d'aligner la tête du fuselage avec le fuselage si le moteur et le fuselage sont montés à titre d'essai. Cependant, il est essentiel de protéger le moteur de la poussière de ponçage !

23 KIT







Der Akkudeckel (B22) ist abnehmbar und wird NICHT fest verklebt! Die Befestigung erfolgt per Magnete. Die vordere Arretierung durch ein kleines Stück 1,6mm Stahldraht an der Stirnseite. Unter Zuhilfenahme der Rumpfseitigen Magnetaufnahme (B23), die Bohrungslöcher (4mm) auf den Rumpfdeckel übertragen und nur so tief bohren, dass die Magnete sich bündig einkleben lassen.

The battery cover (B22) is removable and is NOT glued tightly! The attachment is done by magnets. The front locking by a small piece of 1.6mm steel wire on the front side. With the help of the fuselage side magnet holder (B23), transfer the drill holes (4mm) to the fuselage cover and drill only so deep that the magnets can be glued flush.

Le couvercle de la batterie (B22) est amovible et n'est PAS solidement collé ! Il est fixé par des aimants. Le verrouillage frontal est assuré par un petit morceau de fil d'acier de 1,6 mm à l'avant. À l'aide du support d'aimants côté fuselage (B23), reportez les trous de perçage (4 mm) sur le couvercle du fuselage et percez juste assez profondément pour que les aimants puissent être collés à fleur.

www.modellmarkt24.ch

C. RUMPFAUFBAU – ELEKTROVERSION / FUSELAGE CONSTRUCTION - ELECTRIC VERSION / STRUCTURE DU FUSELAGE - VERSION ÉLECTRIQUE

24 KIT



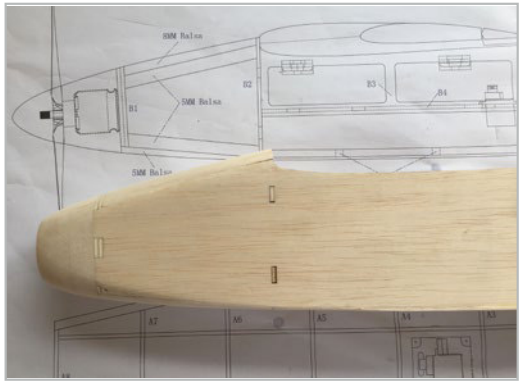


Anschließend die rumpfseitige Magnetaufnahme (B23) verkleben und die vordere Bohrung für den Stahldraht im Motorspant übertragen und herstellen. Das Einkleben der Magnete beendet diesen Bauabschnitt. (Achtung Nord-Südpol beachten, um Abstoßung der Magnete zu verhindern!)

Then glue the fuselage side magnet mount (B23) and make the front hole for the steel wire in the motor firewall. Gluing in the magnets completes this stage of construction. (Note the north-south pole to prevent repulsion of the magnets!)

Collez ensuite le support d'aimant côté fuselage (B23) et transférez et faites le trou avant pour le fil d'acier dans la cloison du moteur. Le collage des aimants termine cette étape de la construction. (Notez le pôle + et - pour éviter la répulsion des aimants)

25 KIT





Jetzt kann der komplette Rumpf mit aufgesetztem Akkudeckel in Form geschliffen werden. Analog zur Verbrennerversion auch die Kanten an den Rumpfseitenwänden abrunden.

Now the complete fuselage with attached battery cover can be sanded into shape. Round off the edges on the fuselage side walls in the same way as for the glow engine version.

Maintenant, le fuselage complet avec le couvercle de la batterie peut être poncé pour lui donner sa forme. Comme pour la version thermique, arrondissez également les bords des parois latérales du fuselage .

D. TRAGFLÄCHE BEIDE ANTRIEBSVERSIONEN / WING CONSTRUCTION BOTH VERSIONS / LES AILES POUR LES DEUX VERSIONS

26 KIT



Die Rippentragfläche wird auf einer eigens dafür vorgesehenen Bauhelling aufgebaut, um verzugsfreien und symmetrischen Aufbau zu gewährleisten. Diese Bauhilfe (Bauhelling) aus 3mm Sperrholz, ist bereits fertig vorgefräst und muss nur noch verklebt werden, um nachfolgend den Bau der Tragflächen beginnen zu können.

The ribbed wing is built on a specially designed building slipway to allow warp-free and symmetrical construction. This building aid (building slipway) made of 3mm plywood is already pre-milled and only needs to be glued to be able to start building the wings.

L'aile nervurée est construite sur une cale de construction spécialement conçue pour permettre une construction symétrique et sans déformation. Cette aide à la construction (cale de construction) en contreplaqué de 3 mm est déjà pré-fraisée et il suffit de la coller pour pouvoir commencer à construire les ailes.

www.modellmarkt24.ch

27 KIT





Verkleben Sie zwei Balsabretter für die Tragflächenbeplankung nebeneinander.

Glue two balsa boards for the wing planking next to each other.

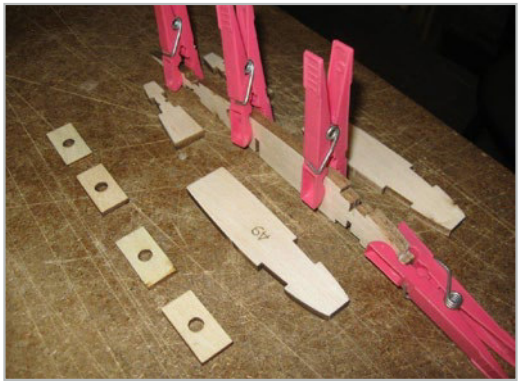
Collez côte à côte deux planches de balsa pour le bordage de l'aile.

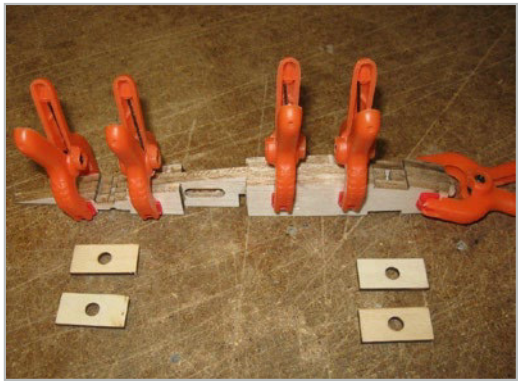
TIPP: Am einfachsten gelingt das Verkleben, indem eine Seite der Klebefuge mit Malerabdeckband vollständig überklebt und dann auf der anderen Seite mit Sekundenkleber die Nahtstelle verklebt wird. Hier erweist sich Weißleim als Nachteil, da ein anschließend sauberes Verschleifen von Leim nur schlecht möglich ist. Auch weicht dieser beim Bespannen durch Hitze wieder auf.
Anschließend dient die zuvor montierte Bauhelling als Schnittmuster für die Beplankung. Dafür legen Sie die Balsabeplankung unter die Bauhelling und schneiden an den Konturen rundherum. Sinnvollerweise, belassen Sie ein wenig Übermaß, um später die Beplankung sauber dem Umriss verschleifen zu können.

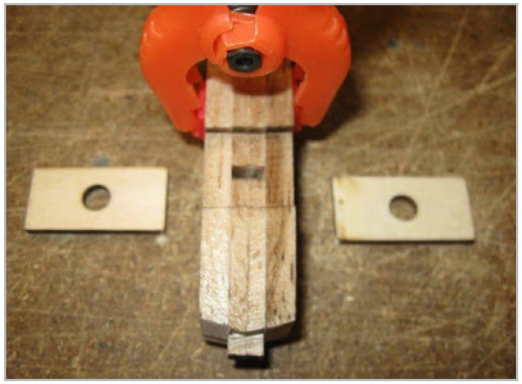
TIP: The easiest way to glue is to completely cover one side of the glue line with painter's masking tape and then glue the seam on the other side with superglue. White glue proves to be a disadvantage here, as it is difficult to sand glue cleanly afterwards. It also softens again due to heat when covering.
Then use the previously assembled construction slipway as a cutting pattern for the planking. To do this, place the balsa planking under the building slipway and cut around the contours. It makes sense to leave a little oversize so that you can later sand the planking cleanly to the outline.

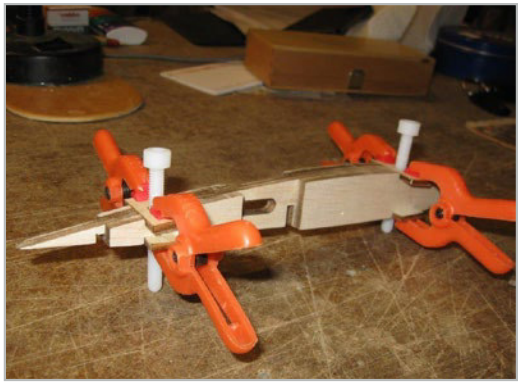
CONSEIL: La façon la plus simple de coller est de recouvrir complètement un côté du joint adhésif avec du ruban de masquage de peintre, puis de coller le joint de l'autre côté avec de la superglue. La colle blanche s'avère ici un inconvénient, car il est difficile de poncer proprement la colle par la suite. Il se ramollit également à nouveau sous l'effet de la chaleur.
Utilisez ensuite la cale de construction précédemment assemblée comme modèle de découpe pour le bordé. Pour ce faire, placez la planche en balsa sous la cale de construction et découpez autour des contours. Il est judicieux de laisser un peu de surdimensionnement afin de pouvoir poncer plus tard le bordé proprement selon le contour.

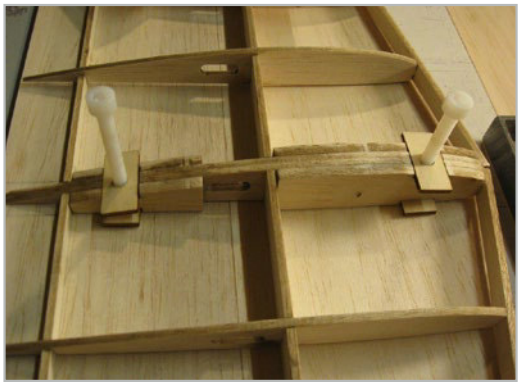
28 KIT











Bevor alle Rippen (A2-A8) auf dem als Kammholm ausgeführten Holm aufgeklebt werden können, müssen zuvor die zentralen Rippen (A1) samt Verstärkungen (A9) für die spätere Flächenverschraubung zusammengeklebt werden. Für die Sperrholzverstärkungen (A11) empfehlen wir die Schraubenlöcher für die spätere Nylonschrauben fertig zu bohren (ø 6mm) und durch die Rippen zu stecken, um die Sperrholzverstärkungen sauber ausrichten zu können.

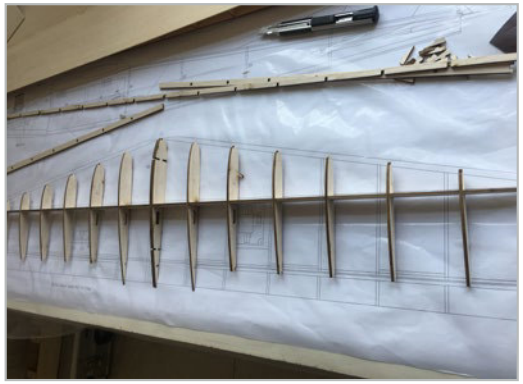
Before all the ribs (A2-A8) can be glued to the comb spar, the central ribs (A1) and the reinforcements (A9) must be glued together for the subsequent surface bolting. For the plywood reinforcements (A11), we recommend drilling the screw holes (ø 6mm) for the later nylon screws and inserting them through the ribs so that the plywood reinforcements can be aligned properly.

Avant de pouvoir coller toutes les nervures (A2-A8) sur le longeron, qui est conçu comme un longeron « en peigne », il faut d'abord coller les nervures centrales (A1) ainsi que les renforts (A9) en vue du vissage superficiel ultérieur. Pour les renforts en contreplaqué (A11), nous recommandons de percer les trous de vis (ø 6mm) pour les vis en nylon ultérieures et de les insérer à travers les nervures afin d'aligner correctement les renforts en contreplaqué.

www.modellmarkt24.ch

29 KIT







Anschließend können nun alle Rippen (A1-A9) gemäß Bauplan auf dem Hauptholm (A23) verklebt werden. Ebenso die vordere (A14a) und hintere (A24) Hilfsleiste welche die Rippen stabilisieren. Der Bauplan als Unterlage erleichtert die exakte Ausrichtung.

All ribs (A1-A9) can now be glued to the main spar (A23) according to the plan. Also glue the front (A14a) and rear (A24) auxiliary ribs which stabilize the ribs. The building plan as a base facilitates the exact alignment.

Ensuite, toutes les nervures (A1-A9) peuvent être collées au longeron principal (A23) selon le plan. Collez également les pièces auxiliaires avant (A14a) et arrière (A24) qui stabilisent les nervures. Le plan servant de base facilite l'alignement exact.

TIPP: Für zügigeres arbeiten, kann hier mit Sekundenkleber gearbeitet werden. Vor endgültigem verschließen der Tragfläche mit der oberen Beplankung müssen ALLE Klebestellen sorgfältig mit Weißleim nachgeklebt werden!

TIP: For faster work, you can use superglue here. Before finally sealing the wing with the upper planking, ALL glued areas must be carefully re-glued with white glue!

CONSEIL: Pour un travail plus rapide, vous pouvez utiliser ici de la superglue. Cependant, avant de fermer définitivement l'aile avec la partie supèrieure, TOUTES les zones collées doivent être soigneusement recollées avec de la colle blanche !

Achtung: EEine sorgfältige Verklebung ist für die Stabilität der Tragfläche von enormer Wichtigkeit. Fehlerhafte Verklebung kann zu Sach-, oder Personenschäden führen!

Caution: Careful gluing is extremely important for the stability of the wing. Incorrect gluing can lead to property damage or personal injury!

Attention: Un collage soigné est extrêmement important pour la stabilité de l'aile. Un collage incorrect peut entraîner des dommages matériels ou corporels !

29

TIPP: Alternativ kann sofort auf der Bauhelling und der darunter fertig zugeschnittenen unteren Balsabeplankung , Holm und Rippen angeklebt werden. Dazu ist die Position der Rippen und des Holmes auf die Beplankung vom Bauplan zu übertragen bzw. kann durch die in der Bauhelling vorhanden Markierungsbohrungen für Rippen und Holm auf die Beplankung übertragen werden.
TIP: You can also glue the spar and ribs immediately to the building slipway and the lower balsa planking cut to size below it. To do this, transfer the position of the ribs and spar to the planking from the construction plan or transfer them to the planking through the marking holes for ribs and spar in the construction slipway.
CONSEIL: Une autre solution consiste à coller immédiatement le longeron et les nervures sur la cale de construction et à couper la planche inférieure en balsa en dessous. Pour ce faire, reportez la position des nervures et du longeron sur la planche à partir du plan de construction ou reportez-les sur le bordé à travers les trous de marquage des nervures et du longeron dans la cale de construction.

30 KIT



Anschließend kann die zuvor grob nach Plan vorgeschnittene (mit kleinem Übermaß) untere Balsabeplankung (A15) aufgeklebt werden. Hierfür ist die in Punkt 26 erwähnte Bauhelling von Vorteil da somit eine gerade Auflage der kompletten Tragfläche möglich ist.

Then the lower balsa planking (A15), which has been roughly pre-cut according to the plan (with a small oversize), can be glued in place. The construction slipway mentioned in point 26 is advantageous for this purpose, since it allows the entire wing to be supported straight.

Ensuite, la planche inférieure en balsa (A15), qui a été grossièrement prédécoupé selon le plan (avec une petite surépaisseur), peut être collée. La cale de construction mentionnée au point 26 est avantageuse à cet égard car elle permet de poser l'aile complète en ligne droite.

Achtung: Die Bauhelling muss zuvor sauber auf Basis des Bauplans ausgerichtet werden. Nur so gelingt eine symmetrische Tragfläche. Verzogene oder unsymmetrische Tragflächen verschlechtern die Flugeigenschaften und können im Extremfall sogar zum Absturz mit Personen-, oder Sachschäden führen!
Caution: The building slipway must be properly aligned beforehand on the basis of the construction plan. This is the only way to achieve a symmetrical wing. Warped or asymmetrical wings impair the flight characteristics and in extreme cases can even lead to a crash with personal injury or damage to property!
Attention: La cale de construction doit être correctement alignée au préalable sur la base du plan de construction. C'est la seule façon d'obtenir une aile symétrique. Les ailes déformées ou asymétriques altèrent les caractéristiques de vol et, dans des cas extrêmes, peuvent même entraîner un crash avec des dommages corporels ou matériels !

31 KIT



Jetzt müssen die beiden Servoaufnahmen (A13) zwischen den Rippen, an der im Plan eingezeichneten Position, eingeklebt werden. Zuvor verkleben Sie den Verstärkungsrahmen (A12) wie in Schritt # 30 ersichtlich und schneiden in die Beplankung eine Öffnung, exakt im Ausmaß des Rahmens.

Now glue the two servo mounts (A13) between the ribs at the position shown in the plan. Before doing so, glue the reinforcing frame (A12) as shown in step # 30 and cut an opening in the planking exactly the same size as the frame.

Coller maintenant les deux supports de servo (A13) entre les nervures à la position indiquée sur le plan. Avant de procéder à cette opération, collez le cadre de renfort (A12) comme indiqué à l'étape n° 30 et découpez une ouverture dans la planche exactement de la même taille que le cadre.

www.modellmarkt24.ch

32 KIT

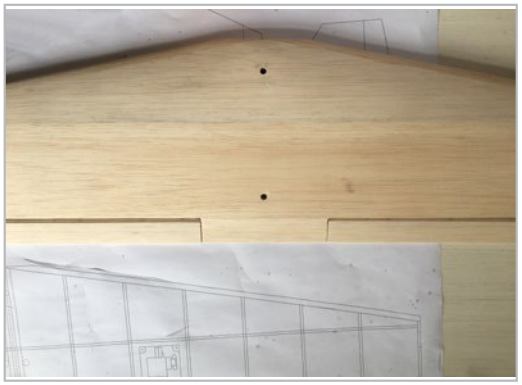


Mit den Resten der Balsabeplankung (A15), nun den kleinen Rumpfauflagebereich (A16) beplanken.

With the remains of the balsa planking (A15), now plank the small fuselage support area (A16).

Avec les restes de la planche en balsa (A15), bordez maintenant la petite zone de support du fuselage (A16).

33 KIT



Anschließend müssen die beiden Bohrungen (ø 6mm) für die Tragflächenverschraubung durch die untere Beplankung gebohrt werden.

Next, drill the two holes (ø 6mm) for the wing bolting through the bottom planking.

Percez ensuite les deux trous (ø 6mm) pour les vis d'ailes à travers la partie inférieure.

34 KIT



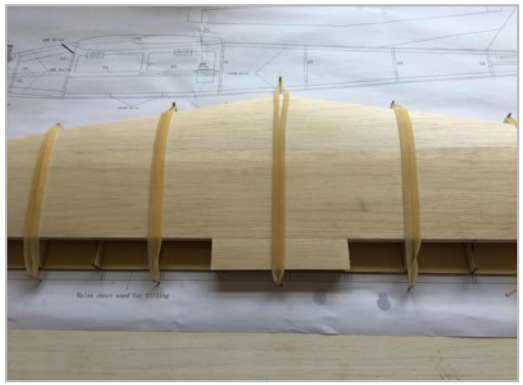


Nun muss das Loch zur Durchführung der Servokabel gebohrt werden. Je nach verwendetem Kabelquerschnitt reicht eine Bohrung von ca. 4-5mm aus. Gleichzeitig empfehlen ein Stück Schnur durchzuführen wie in Abbildung ersichtlich, um später das Servokabel einfacher durch die Tragfläche fädeln zu können.

Now the hole for the servo cable must be drilled. Depending on the cable cross-section used, a hole of approx. 4-5mm is sufficient. At the same time we recommend a piece of string as shown in the illustration, in order to be able to thread the servo cable through the wing more easily later.

Il faut maintenant percer le trou pour les câbles des servos. Selon la section du câble utilisé, un trou d'environ 4-5 mm est suffisant. En même temps, nous recommandons un morceau de ficelle comme indiqué sur l'illustration pour faciliter l'enfilage du câble du servo à travers l'aile plus tard.

35 KIT



Anschließend kann die zuvor grob nach Plan bzw. Bauhelling vorgeschnittene (mit kleinem Übermaß) obere Balsabeplankung (A17) aufgeklebt werden. Hierfür ist die in Punkt 22 erwähnte Bauhelling von Vorteil da somit eine gerade Auflage der kompletten Tragfläche möglich ist. Idealerweise wird die komplette Tragfläche mitsamt der Bauhelling mittels Gummibänder und Nägel auf das Baubrett /Bauunterlage gespannt.

Then the upper balsa planking (A17), which has been pre-cut according to the plan or the building slipway (with a small oversize), can be glued in place. The building slipway mentioned in point 22 is advantageous for this purpose, since it allows the entire wing to be supported straight. Ideally, the complete wing together with the building slipway should be clamped to the building board/ underlay by means of rubber bands and nails.

Ensuite, la partie supérieure en balsa (A17), qui a été grossièrement prédécoupé selon le plan ou la fiche de construction (avec une petite surépaisseur), peut être collée. A cet effet, la cale de construction mentionnée au point 22 est avantageuse car elle permet un support droit de l'aile complète. Idéalement, l'aile complète ainsi que la cale de construction doivent être fixées au panneau de construction à l'aide d'élastiques et de clous.

Achtung: Die Bauhelling muss zuvor auf Basis des Bauplanes sauber ausgerichtet werden. Nur so gelingt eine symmetrische Tragfläche. Verzogene oder unsymmetrische Tragflächen verschlechtern die Flugeigenschaften und können im Extremfall sogar zum Absturz mit Personen-, oder Sachschäden führen! Achten Sie in diesen Bauabschnitt besonders auf die sorgfältige Verklebung aller Holzteile mit der oberen Beplankung.

Caution: The building slipway must be properly aligned in advance on the basis of the building plan. This is the only way to achieve a symmetrical wing. Warped or asymmetrical wings impair the flight characteristics and in extreme cases can even lead to a crash with personal injury or damage to property! In this stage of construction, pay special attention to careful gluing of all wooden parts to the upper planking.

Attention: La cale de construction doit être correctement alignée au préalable sur la base du plan de construction. C'est la seule façon d'obtenir une aile symétrique. Les ailes déformées ou asymétriques altèrent les caractéristiques de vol et, dans des cas extrêmes, peuvent même entraîner un accident avec des dommages corporels ou matériels.! Lors de cette phase de construction, veillez à ce que toutes les pièces en bois soient soigneusement collées à la partie supèrieure.

www.modellmarkt24.ch

35

Achtung: Eine sorgfältige Verklebung ist für die Stabilität der Tragfläche von enormer Wichtigkeit. Fehlerhafte Verklebung kann zu Sach-, oder Personenschäden führen!
Caution: Careful gluing is extremely important for the stability of the wing. Incorrect gluing can lead to damage to property or personal injury!
Attention: Un collage soigné est extrêmement important pour la stabilité de l'aile. Un collage incorrect peut entraîner des dommages matériels ou corporels.!

36 KIT



Nach dem Abschneiden bzw. Verschleifen der Beplankungsüberstände kann nun die Balsanasenleiste (A14b) aufgeklebt werden.

After cutting or sanding the planking protrusions, the balsa nosing strip (A14b) can now be glued on.

Après avoir coupé ou poncé les surplombs du bordé, la bande de nez en balsa (A14b) peut maintenant être collée.

TIPP: Bei Verwendung von Weißleim darauf achten, dass kein Klebstoff überquillt und diesen geg. mit einem feuchten Tuch sofort wegwischen. Ansonsten ist das spätere Verschleifen der Nasenleiste auf Profilform nur schwer möglich, da sich Weißleim nicht gut schleifen lässt.
TIP: When using white glue, make sure that no glue overflows and wipe it off immediately with a wet towel. Otherwise, it will be difficult to sand the leading edge to profile shape later, since white glue does not sand well.
CONSEIL: Lorsque vous utilisez de la colle blanche, veillez à ce que la colle ne déborde pas et essuyez-la immédiatement avec un chiffon humide. Sinon, il sera difficile de poncer le bord d'attaque à la forme du profilé plus tard, car la colle blanche ne se ponce pas bien.

37 KIT



Nasenleiste nun in Form hobeln beziehungsweise schleifen. Achten Sie dabei auf einen sauberen Profilverlauf wie im Bauplan ersichtlich. Die Nasenleiste hat maßgeblich aerodynamischen Einfluss auf die Flugeigenschaften.

Now plane or grind the leading edge into shape. Make sure that the profile is clean as shown on the plan. The leading edge has a significant aerodynamic influence on the flight characteristics.

Maintenant, rabotez ou poncez la bande du bord d'attaque pour lui donner forme. Assurez-vous que le profil est propre comme indiqué sur le plan. Le bord d'attaque a une influence aérodynamique importante sur les caractéristiques de vol..

38 KIT

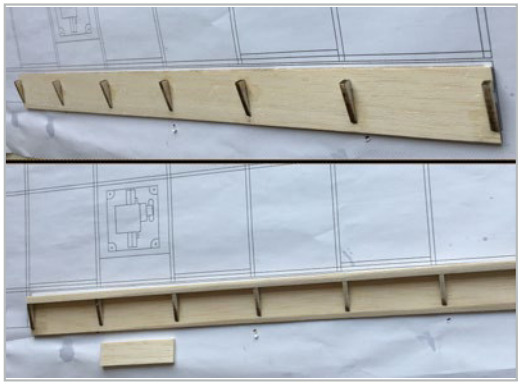


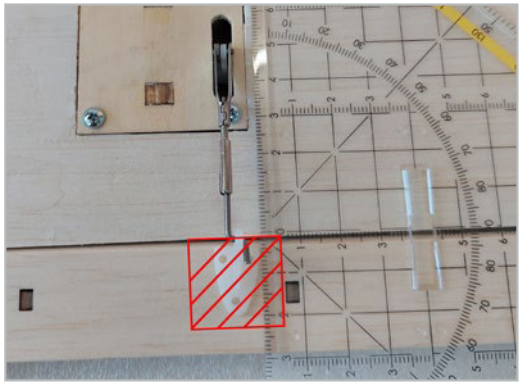
Entfernen Sie die überschüssige Vorderkante der Nasenleiste im Bereich der vorderen Flächenauflage am Rumpf gemäß dem Plan/Abbildung.

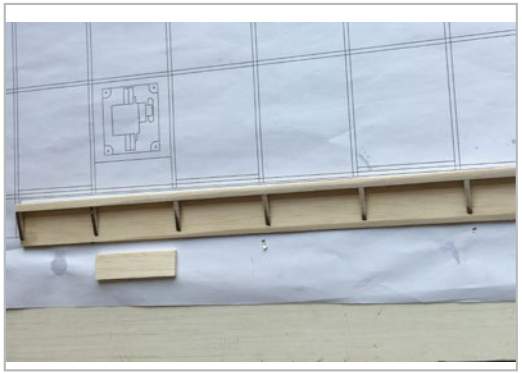
Remove the excess leading edge in the area of the front wing support on the fuselage according to the plan/figure.

Retirez l'excédent du bord d'attaque de la moulure du bord d'attaque dans la zone du support de l'aile avant sur le fuselage, conformément au plan/à la photo.

39 KIT







Die beiden Querruder werden aus den Holzteilen (A18- A21) wie in nachfolgender Abbildung ersichtlich als jeweils linkes und rechtes Querruder zusammengeklebt. Die untere Querruderbeplankung weist Aussparungen für die Rippen auf.

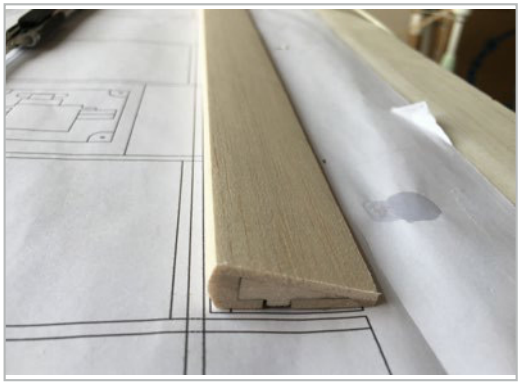
The two ailerons are glued together from the wooden parts (A18- A21) as shown in the following picture as left and right aileron respectively. The lower aileron planking has recesses for the ribs.

Les deux ailerons sont collés ensemble à partir des pièces en bois (A18- A21) comme indiqué dans l'illustration suivante comme aileron gauche et droit respectivement. La partie inférieure des ailerons a des découpes pour les nervures.

TIPP: : Im Bereich der späteren Ruderhörner (im Bild schraffiert) empfehlen wir aus Holzresten eine Verstärkung zwischen den Beplankungen einzukleben. Das Ruderhorn sitzt später fester und zerdrückt das Holz nicht beim Festschrauben! Beachten Sie diesbezüglich auch Punkt 39.
TIP: In the area of the later rudder horns (hatched in the picture), we recommend gluing a reinforcement between the planking from wood remnants. The rudder horn will sit more firmly later and will not crush the wood when it is screwed down! Please also note point 39 in this regard.
CONSEIL: Dans la zone des guignols ultérieures (hachurées sur la photo), nous recommandons de coller un renfort avec des restes de bois. Le guignol sera plus fermement fixé par la suite et n'écrasera pas le bois lorsqu'elle sera vissée! Veuillez également noter le point 39 à cet égard.

www.modellmarkt24.ch

40 KIT





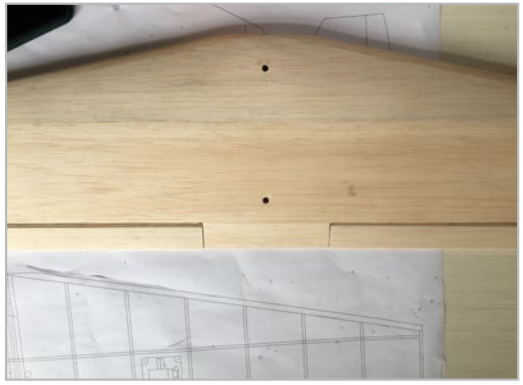
Anschließend werden die beiden Querruder sauber in Form geschliffen. Die vordere Kante der Ruder muss beidseitig abgeschrägt werden, um später den erforderlichen Ruderausschlag zu ermöglichen.

The two ailerons are then sanded cleanly into shape. The leading edge of the rudders must be beveled on both sides to allow for the required rudder deflection later on.

Poncez ensuite les deux ailerons pour leur donner une forme nette. Le bord d'attaque des safrans doit être biseauté des deux côtés pour permettre la déviation nécessaire du safran plus tard.

42 KIT



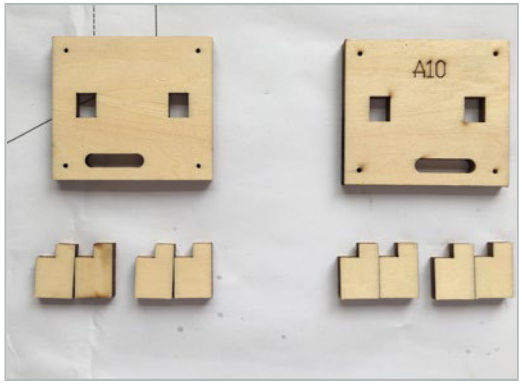


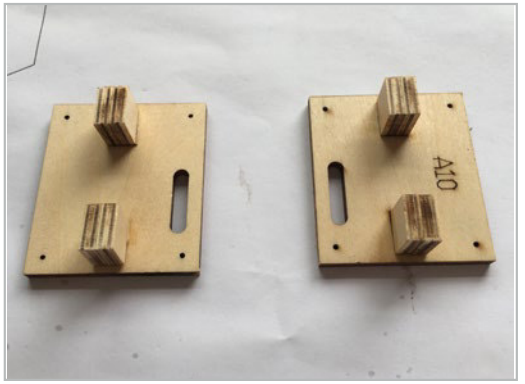
Zum Abschluss der Arbeiten an der Tragfläche müssen noch die Ruderscharniere gesetzt werden wie in der Abbildung ersichtlich. Achten Sie hierbei besonders auf mittiges Platzieren der Ruderscharniere damit später das Ruder sauber und ohne Stoßkante dem Profilverlauf der Tragfläche folgt.

To complete the work on the wing, the rudder hinges must be placed as shown in the picture. Pay special attention to the centered placement of the rudder hinges so that the rudder will later follow the profile of the wing cleanly and without an abutting edge.

Pour terminer le travail sur l'aile, les charnières de la gouverne de direction doivent être placées comme indiqué sur l'illustration. Veillez à ce que les charnières de la gouverne de direction soient placées au centre afin qu'ultérieurement la gouverne de direction suive le profil de l'aile proprement et sans bord de butée.

41 KIT







Die Servohalterung wird aus den Teilen (A10+A11) wie in der Abbildung ersichtlich zusammengeklebt. Wird ein Servo abweichend vom empfohlenen Zubehör verwendet, muss geg. die Halterung angepasst werden. Die Servohalterung sollte anschließend ohne Spalt und gleichmäßig am Rahmen in der Tragfläche aufliegen. Auch hier geg. Aussparung im Flügel zuvor nacharbeiten.

The servo mount is glued together from the parts (A10+A11) as shown in the picture. If a servo is used that differs from the recommended accessories, the holder must be adjusted. The servo mount should then rest without a gap and evenly on the frame in the wing. Here too, rework the recess in the wing in advance.

Le support de servo est collé à partir des pièces (A10+A11) comme indiqué sur l'illustration. Si un servo est utilisé qui diffère des accessoires recommandés, le support doit être ajusté. Le support du servo doit alors reposer sans espace et de façon régulière sur le cadre de l'aile. Ici aussi, l'évidement dans l'aile doit être retravaillé au préalable.

Achtung: Eine sorgfältige Verklebung der Servohalterung ist sehr wichtig. Ein Ausfall der Ruderanlenkung durch z.B. fehlerhafte Verklebung kann zu Sach-, oder Personenschäden führen!

Caution: Careful bonding of the servo mount. Failure of the rudder linkage due to e.g. faulty bonding can lead to property damage or personal injury!

Attention: Collage soigneux du support du servo. Une défaillance de la tringlerie de gouvernail due, par exemple, à un collage défectueux peut entraîner des dommages matériels ou corporels.!

www.modellmarkt24.ch

D. TRAGFLÄCHE BEIDE ANTRIEBSVERSIONEN / WING CONSTRUCTION BOTH VERSIONS / LES AILES POUR LES DEUX VERSIONS

43 KIT



Die beiden Randbögen (A22) ankleben und im Profilverlauf, wenn das Ruder in Neutralstellung ist, verschleifen und abrunden.
Hier im Bild am Beispiel des fertig bespannten Modells.

Glue on the two edge bends (A22) and grind and round them in the profile run with rudder in neutral position.
Here in the picture at the example of the ready covered model.

Coller les deux coudes du bord (A22) les poncer et les arrondir dans le sens du profil avec la gouverne de direction en position neutre.
Ici dans l'image sur l'exemple du modèle entoiler.

44 KIT



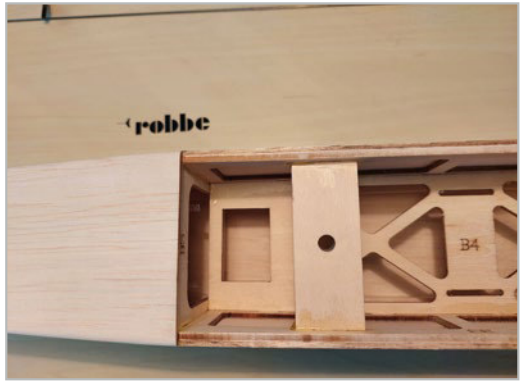
Weiters muss die Bohrung für die Tragflächenbefestigung von der Unterseite durchgebohrt werden.

Also, the hole for the wing attachment must be drilled through from the bottom.

En outre, le trou pour la fixation de l'aile doit être percé par le dessous.

E. SERVOEINBAU BEIDE VERSIONEN / SERVO INSTALLATION BOTH VERSIONS / INSTALLATION DU SERVO DANS LES DEUX VERSIONS

45 KIT







Die Ruderanlenkung für Seiten-, und Höhenruder erfolgt mittels Bowdenzugaußenrohr und 1,2mm Stahldraht, welcher auf einer Seite eine Z-Kröpfung aufweist & auf der Ruderseite mit Löthülsen und Gabelkopf eingehängt wird. Der Auslass am Rumpf oben und seitlich muss geg. mit einer Rundfeile angeschrägt werden damit das Gestänge leichtgängig bleibt. Anschließend kann die Außenhülle, welche bereits im Schritt #6 vormontiert wurde, herausgezogen und auf die korrekte Länge gekürzt werden. (Höhenruder ca. 85mm, Seitenruder ca. 60mm vom Rumpfende gemessen). Servoseitig bündig mit den Rumpfspant.

The rudder linkage for rudder and elevator is done with a Bowden cable outer tube and 1.2mm steel wire, which has a Z-bend on one side and is hooked on the rudder side with solder sleeves and clevis. The outlet on the top and sides of the fuse

45 lage must be chamfered with a round file to keep the linkage moving smoothly. Then the outer hull, which was already pre-assembled in step #6, can be pulled out and shortened to the correct length. (Elevator approx. 85mm, rudder approx. 60mm measured from the end of the fuselage. Servo side flush with the fuselage firewall.

La tringlerie pour la gouverne de direction et la profondeur est réalisée au moyen d'un tube extérieur de gaine et d'un fil d'acier de 1,2 mm, qui présente un coude en Z d'un côté et est accroché du côté de la gouverne de direction avec des manchons à souder et une chape. La sortie sur le dessus et les côtés du fuselage doit être biseautée à l'aide d'une lime ronde pour assurer le bon fonctionnement de la tringlerie. Ensuite, le fuselage extérieur, qui a déjà été préassemblée à l'étape 6, peut être retirée et raccourcie à la bonne longueur. (Profondeur env. 85mm, Dérive env. 60mm mesuré à partir de l'extrémité du fuselage.) Côté servo au ras de la cloison du fuselage.

TIPP: Hier kann das Außenrohr bereits auf der Servoseite und beim Rumpfausgang festgeklebt werden. Dies kann aber auch nach dem Bespannen erfolgen – darf jedoch keinesfalls vergessen werden!
TIP: Here you can already glue the outer tube on the servo side and at the fuselage exit. However, this can also be done after covering - but may not be forgotten under any conditions!
CONSEIL: Ici vous pouvez déjà coller le tube extérieur du côté du servo et à la sortie du fuselage. Cette opération peut également être effectuée après l'enfilage, mais il ne faut pas l'oublier !

46 KIT



Die beiden Servos in den dafür vorgesehen Ausschnitt mittig einschrauben und das 1,2mm Anlenkgestänge wie in Abbildung ersichtlich bei zuvor auf „neutral“ gestellten Servos fertig montieren.

Screw the two servos into the center of the cutout provided for this purpose and finish mounting the 1.2mm linkage as shown in the picture with the servos previously set to „neutral“.

Vissez les deux servos au centre de la découpe prévue et terminez le montage de la tringlerie de 1,2mm comme indiqué sur l'illustration avec les servos préalablement réglés sur „neutre“.

www.modellmarkt24.ch

47 KIT



Mit provisorisch eingestecktem Höhen-, und Seitenleitwerk kann die Position der Ruderhörner ermittelt werden. Wichtig ist dabei, dass das Gestänge in sauberer Flucht verläuft damit es leichtgängig bleibt. Anschließend den Stahldraht ablängen und die Löthülse am Stahldraht anlöten. Das fertige Gestänge soll gemäß Abbildung erstellt werden. Die überstehenden Schrauben an der Ruderhorngegenplatte empfehlen wir zu kürzen und abzufeilen.

With the elevator and rudder temporarily inserted, the position of the control horns can be determined. It is important that the linkage is neatly aligned so that it runs smoothly. Then cut the steel wire to length and solder the solder sleeve to the steel wire. The finished linkage should be made as shown in the picture. We recommend shortening and filing off the protruding screws on the control horn counterplate.

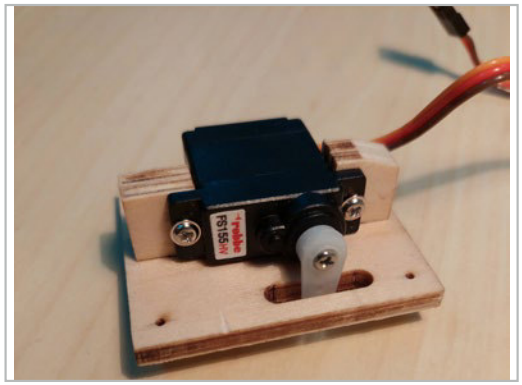
Avec la profondeur et la dérive temporairement insérées, la position des guignols de commande peut être déterminée. Il est important que l'attelage soit bien aligné pour qu'il fonctionne correctement. Coupez ensuite le fil d'acier à la longueur voulue et soudez le manchon de soudure au fil d'acier. L'attelage fini doit être réalisé comme indiqué sur l'illustration. Nous recommandons de raccourcir et de limer les vis qui dépassent sur la contre-plaque du guignol de gouvernail.

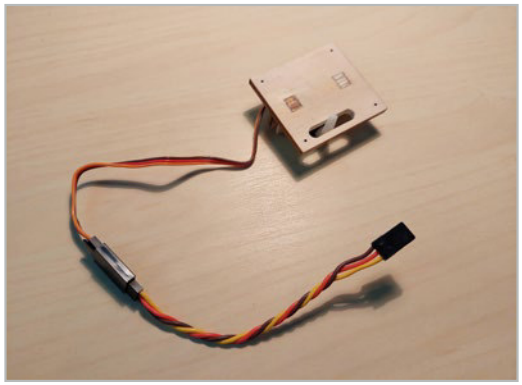
TIPP: Hier kann das Seiten-, und Höhenleitwerk bereits festgeklebt werden. Dies kann aber auch nach dem Bespannen von Rumpf und Leitwerken erfolgen, da dies getrennt wesentlich einfacher ist.

TIP: Here you can already glue the rudder and elevator. However, this can also be done after the separate covering of the fuselage and tailplane, as this is much easier separately.

CONSEIL: La profondeur et la dérive peuvent déjà être collés en place ici. Cependant, vous pouvez aussi le faire après avoir entoilés séparément le fuselage et l'empennage, car c'est beaucoup plus facile à faire séparément.

48 KIT









Die beiden Querruderservos werden nun auf dem eigens dafür vorgesehenen Servohalter (A10+A11) verschraubt. Die Löcher dafür müssen zuvor aufgebohrt werden. Der Servohebel in Neutralstellung exakt 90° stehen wie in der Abbildung ersichtlich. Verbinden Sie ein kurzes Verlängerungskabel von ca. 10cm mit dem Servo und ziehen Sie das Kabel durch dir Tragfläche zur Kabeldurchführung. Anschließend wird das Servo in die Fläche geschraubt. Geg. den Servohalter wie im Bild anschrägen, damit sich das Servo bündig in der Fläche platzieren lässt.

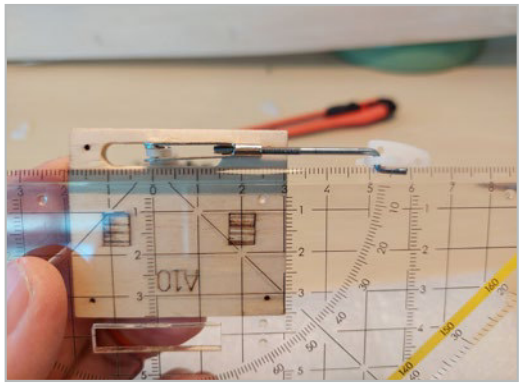
The two aileron servos are screwed onto the servo holder (A10+A11) provided for this purpose. Drill out the holes in advance. The servo arm should be exactly 90° with the servo in neutral position as shown in the picture. Connect a short extension cable of approx. 10cm to the servo and pull the cable through the wing to the cable gland. Then screw the servo into the wing. Bevel the servo holder as shown in the picture, so that the servo can be placed flush in the wing.

Les deux servos d'ailerons sont vissés sur le support de servo (A10+A11) prévu à cet effet. Percez les trous au préalable. Le bras du servo doit être exactement à 90° avec le servo en position neutre comme le montre l'illustration. Connectez une rallonge d'environ 10cm au servo et tirez le câble à travers l'aile. Ensuite, vissez le servo dans l'aile. Si nécessaire, biseautez le support du servo comme indiqué sur la photo afin que le servo puisse être placé à ras de l'aile.

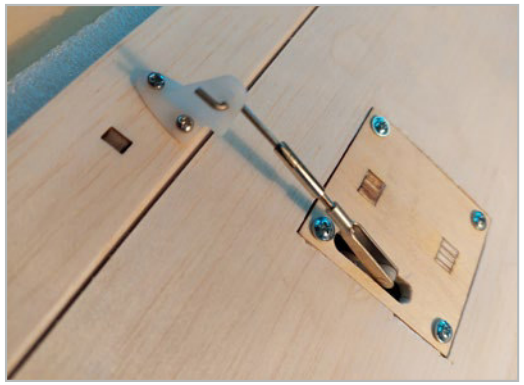
www.modellmarkt24.ch

E. SERVOEINBAU BEIDE VERSIONEN / SERVO INSTALLATION BOTH VERSIONS / INSTALLATION DU SERVO DANS LES DEUX VERSIONS

49 KIT







Achtung: Das Gestänge muss sich frei bewegen können! Achten Sie auch auf eine sichere Montage der kompletten Servo-Gestänge Einheit. Loses Gestänge kann zum Absturz und zu Sach-, oder Personenschäden führen!
Caution: The linkage must be able to move freely! Also make sure that the complete servo linkage unit is securely mounted. A loose fit can lead to a fall and to material damage or personal injury!
Attention: La fixation doit pouvoir bouger librement ! Assurez-vous également que l'unité complète de la tringlerie du servo est solidement fixée. Un ajustement lâche peut entraîner une chute et des dommages matériels ou corporels !

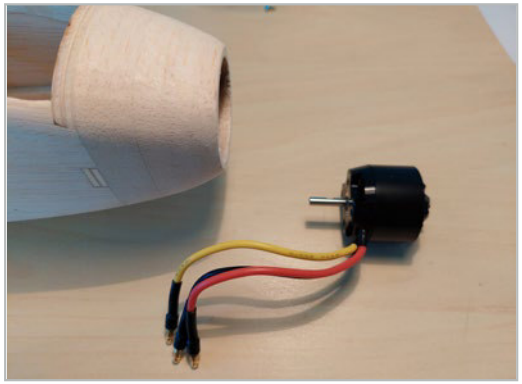
Das Querrudergestänge setzt sich aus einem 1,2mm Stahldraht mit Z-Kröpfung auf der einen Seite sowie einer Löthülse mit Gabelkopf auf der anderen Seite, zusammen. Die Länge des Z-gekröpften Gestänges beträgt ca. 50mm zwischen den Drehpunkten wie in der Abbildung ersichtlich. Mit eingehängten Gestänge 90° zur Drehachse des Ruders die Bohrungen für das Ruderhorn markieren und anschließend mit den Gegenplatten auf der Ruderoberseite festschrauben.

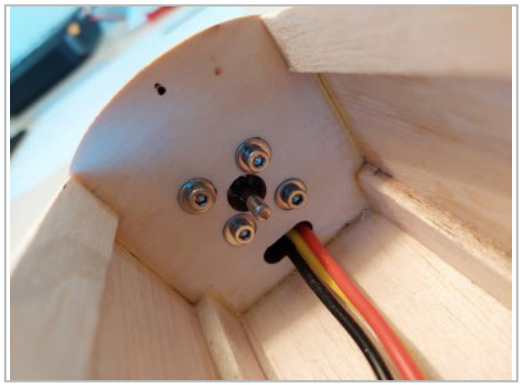
The aileron linkage is composed of a 1.2mm steel wire with Z-bend and soldering sleeve with clevis. The length of the Z-cranked linkage is approx. 50mm between the pivot points as shown in the picture. With the linkage suspended 90° from the rudder's axis of rotation, mark the holes for the rudder horn and then screw it tightly to the counterplate on the top of the rudder.

La tringlerie des ailerons est composée d'un fil d'acier de 1,2 mm avec forme en Z et manchon à souder avec chape. La longueur de la tringlerie pliée en Z est d'environ 50 mm entre les points de pivotement, comme indiqué sur l'illustration. Avec la tringlerie suspendue à 90° par rapport à l'axe de rotation du gouvernail, marquez les trous pour le guignol du gouvernail, puis vissez-le avec la contre-plaque sur le dessus du gouvernail.

F. ANTRIEBSMONTAGE ELEKTROVERSION / DRIVE MOUNTING ELECTRIC VERSION / SET DE PROPULSION VERSION ÉLECTRIQUE

50 KIT







Achtung: Eine sorgfältige Verschraubung des Motors muss sichergestellt sein. Ein loser Motor kann zum Absturz und zu Sach-, oder Personenschäden führen!

Caution: Careful screwing of the motor must be ensured. A loose motor can lead to a fall and to property damage or personal injury.!

Attention: Il faut veiller à ce que le moteur soit soigneusement boulonné. Un moteur desserré peut entraîner une chute et des dommages matériels ou corporels.!

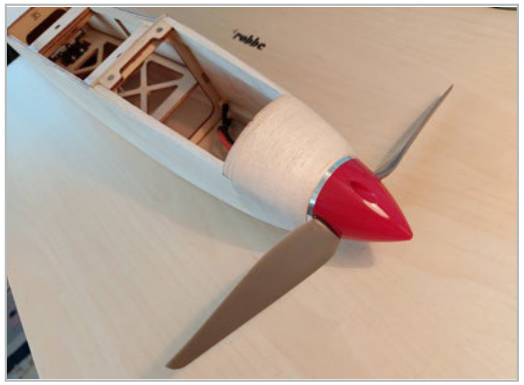
Für die Montage des Motors sind im Motorspant (B1) bereits korrekte Bohrungen vorhanden. Der Motor muss von vorne eingefädelt und sorgfältig mit dem Motorspant verschraubt werden. Anstatt der Beilagscheiben kann auch das Motorbefestigungskreuz „untergelegt" mitgeschraubt werden. Zuvor empfehlen wir den Luftschraubenmitnehmer aus dem optionalen Motorzubehör sorgfältig zu montieren, da dies später schwieriger möglich ist.

Correct holes are already drilled in the motor firewall (B1) for mounting the motor. The motor must be threaded in from the front and carefully screwed to the motor firewall. Instead of the washers, the motor mounting cross can also be screwed in „underlaid". Before doing so, we recommend carefully mounting the propeller driver from the optional motor accessories. As this is more difficult to do later.

Des trous sont déjà percés dans la cloison du moteur (B1) pour le montage du moteur. Le moteur doit être enfilé par l'avant et soigneusement vissé à la cloison du moteur. Au lieu des rondelles, la croix de fixation du moteur peut également être vissée „en dessous". Avant de le faire, nous vous recommandons d'installer soigneusement l´adaptateur de l'hélice car cela est plus difficile à faire par la suite.

www.modellmarkt24.ch

51 KIT



Mit der Montage des Spinners und der Luftschraube ist der Motor fertig montiert.

With the assembly of the spinner and the propeller, the motor is ready.

Avec le montage du cône et de l'hélice, le moteur est complètement assemblé.

TIPP: Zum Bespannen des Modells empfehlen wir diese wiederum zu demontieren.

TIP: To cover the model, we again recommend disassembling them.

CONSEIL: Pour entoiler le modèle, nous vous recommandons à nouveau de les démonter.

52 KIT

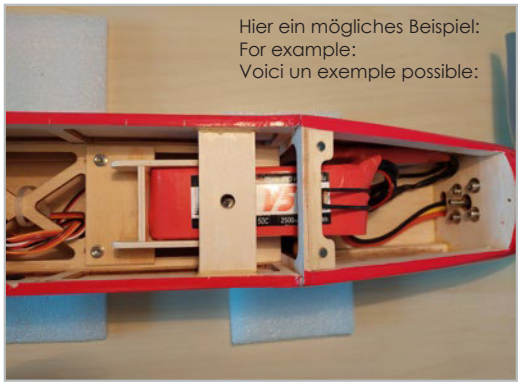


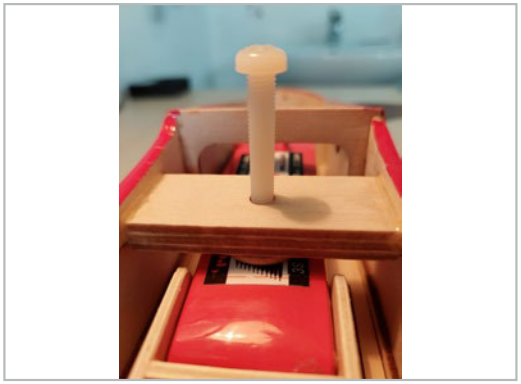
Verbinden Sie den Regler mit den Motoranschlüssen und überprüfen Sie die korrekte Drehrichtung. Anschließend wird der Regler im Rumpf z.B. mit Doppelklebeband o.ä. befestigt. Achten Sie dabei auf ausreichend „Luftraum" um den Regler herum. Um Überhitzung zu vermeiden wickeln Sie diesen nicht in Schaumstoff o.ä. ein.

Connect controller to motor, check correct direction of rotation and fix in fuselage with e.g. double-sided tape or similar. Make sure there is enough space around the controller and do not wrap it in foam or similar to avoid overheating.

Connectez le contrôleur aux connexions du moteur, vérifiez le bon sens de rotation et fixez-le dans le fuselage avec, par exemple, du ruban adhésif double face ou similaire.
Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d´espace d'air" autour du contrôleur et ne l'enveloppez pas dans de la mousse ou autre pour éviter toute surchauffe.

53 KIT







Bei Verwendung des empfohlenen Akkus, sitzt dieser im Bereich unter der vorderen Flächenverschraubung. Dies ist geg. mit dem erforderlichen Schwerpunkt zuvor zu überprüfen.

When using the recommended battery, it is located in the area under the front surface screw connection. This must be checked in advance with the required center of gravity.

Lorsque vous utilisez la batterie recommandée, son emplacement se trouve dans la zone située vers la partie avant de l´aile. Ceci doit être vérifié au préalable avec le centre de gravité requis.

TIPP: Wir empfehlen den Akku für den Erstflug nur provisorisch zu befestigen (z.B. Klettband, Schaumstoff etc.). Ist der korrekte Schwerpunkt erflogen, kann z.B. mit Holzresten aus dem Bausatz, hinten und seitlich am Akkubrett ein Anschlag gebaut werden, welcher den Akku immer an seiner korrekten Position fixiert. Ein Stück Klettband im vorderen Bereich reicht dann als Fixierung völlig aus. Auch hier können persönliche Vorlieben andere Varianten ermöglichen.
TIP: We recommend to fix the battery only temporarily (e.g. Velcro, foam etc.) for the first flight. Once the correct center of gravity has been established, a stop can be built at the rear and side of the battery board, e.g. with wood scraps from the kit, which always fixes the battery in its correct position. A piece of Velcro tape in the front area is then completely sufficient as a fixation. Also here can personal preferences allow other variants.
CONSEIL: Nous recommandons de ne fixer la batterie que temporairement (par exemple avec du velcro, de la mousse, etc.) pour le premier vol. Une fois le centre de gravité correct établi, il est possible de construire une butée à l'arrière et sur le côté du panneau de la batterie, par exemple avec des chutes de bois du kit, qui fixe toujours la batterie dans sa position correcte. Un morceau de bande velcro dans la zone avant est alors tout à fait suffisant comme fixation. Ici aussi, les préférences personnelles peuvent rendre d'autres variations possibles.

Achtung: Sofern der Akku unter der vorderen Tragflächenverschraubung zu liegen kommt, darf die Schraube KEINESFALLS zu lange sein, um den Akku beim Festziehen der Schraube nicht zu beschädigen.
Caution: If the battery is placed under the front wing screw connection, the screws should NOT be too long, so that the screw does not damage the battery when tightening the wing!
Attention: Si la batterie est placée sous la partie de l'aile avant, les vis ne doivent JAMAIS être trop longues, afin que la vis n'endommage pas la batterie lors du serrage de l'aile.!

www.modellmarkt24.ch

G. ANTRIEBSMONTAGE VERBRENNERVERSION / DRIVE ASSEMBLY GLOW ENGINE VERSION / SET DE PROPULSION THERMIQUE

Hinweis:
Die Neuauflage des RASANT Speed basiert zwar auf dem Modellentwurf aus den 70er Jahren, ist den modernen Anforderungen jedoch geringfügig angepasst worden. So wird das Modell überwiegend aus Balsaholz gebaut und ist dadurch deutlich leichter, was speziell für die Elektroversion den Vorteil erbringt, schwächere und somit preiswerte Antriebe einsetzten zu können.
Demzufolge ist das Modell insgesamt jedoch weniger robust als die ältere Sperrholz/Balsaholz-Konstruktion. Wir empfehlen daher einen Glühzündermotor mit ca. 3,5ccm und nicht größer!

Achtung:
Bei Verwendung eines stärkeren Motors, müssen festigkeitsrelevante Bauteile verstärkt werden! Dies erfordert Erfahrung im Umgang mit derartigen Modellen und sollte nur bei entsprechendem Wissen durchgeführt werden!

Stärkere und somit auch schwerere Motoren verursachen höhere Kopflastigkeit was zu deutlich mehr Bleizugabe im Heck führt. Dies sollte bei der Planung für solche Motoren und beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden.

TIPP: Vor Montage des Motors und Tanks, empfehlen wir alle Holzteile im Motor-, und Tankraum mit geeignetem Lack oder mit Laminierharz zu versiegeln um das Holz gegen Öl zu schützen.

Note:
The construction of this RASANT Speed new edition is based on the model design from the 70s, but has been slightly adapted to modern requirements. The model is mainly made of balsa wood and is therefore much lighter, which gives the electric version in particular the advantage of being able to use weaker and therefore cheaper drives.
As a result the model is overall less robust than the older plywood / balsa construction. We therefore recommend a glow engine with approx. 3.5ccm and not larger!

Caution:
When using a more powerful engine, strength-relevant components must be reinforced! This requires experience in dealing with such models and should only be carried out with appropriate knowledge!

More powerful engines, and therefore heavier engines, cause more top-heaviness, which leads to significant lead addition in the tail. This should be taken into account when planning for such engines and when installing the components.

TIPP: Before mounting the engine and fuel tank, we recommend to seal all wooden parts in the engine and tank compartment with suitable varnish or laminating resin to protect the wood against oil.

Note :
La construction de ce RASANT Speed nouvelle édition est basée sur le modèle des années 70, mais a été légèrement adaptée aux exigences modernes. Le modèle est principalement fabriqué en balsa et est donc beaucoup plus léger, ce qui est particulièrement avantageux pour la version électrique car cela permet d'utiliser des moteurs plus faibles et donc moins chers.
Par conséquent, le modèle est globalement moins robuste que l'ancienne construction en contreplaqué/balsa. Nous recommandons donc un moteur thermique de 3,5 cm3 et pas plus !

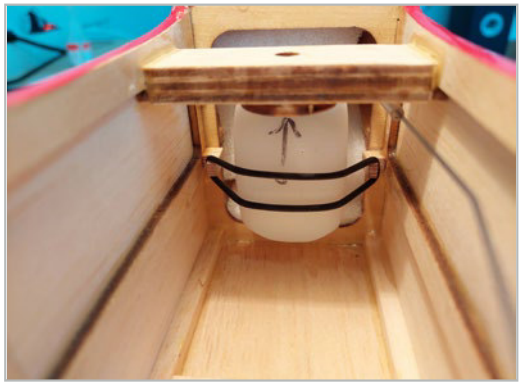
Attention:
En cas d'utilisation d'un moteur plus puissant, les composants doivent être renforcés ! Cela nécessite de l'expérience dans le traitement de ces modèles et ne doit être effectué qu'avec les connaissances appropriées!

Des moteurs plus puissants, et donc plus lourds, entraînent une plus grande lourdeur sur l´avant, ce qui entraîne un ajout important de plomb sur l´arrière. Il convient d'en tenir compte lors de la planification de ces moteurs et de l'installation des composants.

TIPP: Avant d'assembler le moteur et le réservoir, nous vous recommandons de sceller toutes les pièces en bois dans le compartiment du moteur et du réservoir avec un vernis approprié ou une résine de stratification pour protéger le bois contre l'huile.

54 KIT





Den Tank mit ca. 100-120ccm gemäß den Vorgaben des Herstellers zusammenbauen und im Rumpf installieren. Der Tank sollte weich aber dennoch ausreichend fest mit Schaumstoff im Rumpfvorderteil fixiert werden, um möglichst wenig Vibrationen vom Motor zu übertragen. Geg. den Tank hinten mit bspw. Gummiband gegen das Herausfallen sichern.

Assemble the fuel tank with approx. 100-120ccm according to the manufacturer's specifications and install it in the fuselage. The fuel tank should be fixed softly but still sufficiently firmly with foam in the front part of the fuselage to transmit as little vibration as possible from the engine. Secure the tank at the rear with e.g. rubber band against falling out.

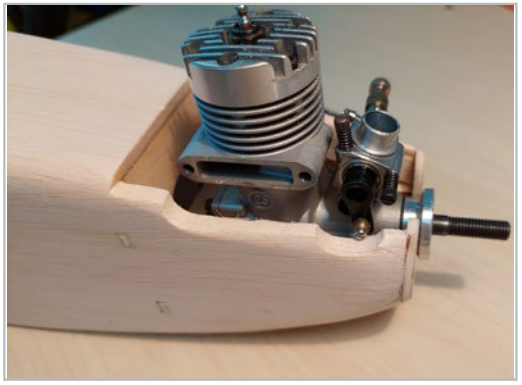
Assemblez le réservoir avec environ 100-120cm³ selon les spécifications du fabricant et installez-le dans le fuselage. Le réservoir doit être fixé de manière souple mais suffisamment ferme avec de la mousse dans la partie avant du fuselage pour transmettre le moins possible les vibrations du moteur. Fixez le réservoir à l'arrière, par exemple avec un élastique, pour l'empêcher de tomber.

www.modellmarkt24.ch

G. ANTRIEBSMONTAGE VERBRENNERVERSION / DRIVE ASSEMBLY GLOW ENGINE VERSION / SET DE PROPULSION THERMIQUE

55 KIT



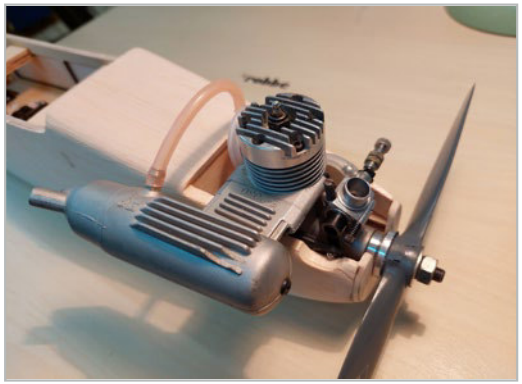


Den Motor sorgfältig am Motorträger verschrauben. Die Mitnehmerscheibe sollte etwas über dem Rumpfkopf überstehen, damit der Spinner später nicht streift. Für sämtliche Anbauteile des Motors geg. Aussparungen am Rumpf erstellen. Achten Sie auf ausreichend Abstand zu den Holzteilen im besonderen für die Drosselkükenanlenkung.

Carefully screw the motor to the motor mount. The drive plate should protrude slightly above the fuselage head so that the spinner does not touch it later. Make recesses in the fuselage for all attached parts of the motor. Make sure that there is sufficient distance to the wooden parts, especially for the throttle linkage.

Vissez soigneusement le moteur au support du moteur. La plaque d'entraînement doit dépasser légèrement de la tête du fuselage afin que le cône ne la touche pas ultérieurement. Faites des évidements dans le fuselage pour toutes les fixations du moteur. Veillez à ce que la distance entre les pièces en bois soit suffisante, notamment pour la tringlerie de l'accélérateur.

57 KIT



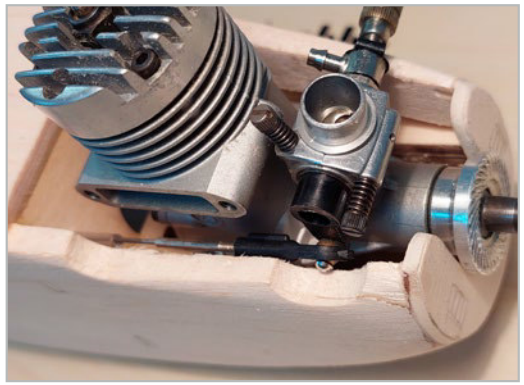
Montieren Sie den Schalldämpfer und verbinden Sie sämtliche Kraftstoffschläuche mit Motor und Schalldämpfer.

Mount muffler and connect all fuel tubes to engine and muffler.

Montez le silencieux et raccordez tous les tuyaux de carburant au moteur et au silencieux.

TIPP: Zum Bespannen des Modells empfehlen wir den Antrieb wieder vollständig zu demontieren um keine störenden Bauteile montiert zu haben.
TIP: For covering the model, we recommend to completely disassemble the drive again afterwards in order not to have any components mounted that would interfere with covering later on.
CONSEIL: Lorsque vous entoilez le modèle, nous vous recommandons de démonter complètement le set de propulsion afin qu'il n'y ait aucun élément susceptible de gêner .

56 KIT



Vergaseranlenkung je nach Vergasertyp herstellen. Auf Grund der vielfältigen Möglichkeiten liegt dem Baukasten dieses Zubehör nicht bei. Das Servo sitzt vor dem Höhen-, und Seitenruderservo.

Create carburetor linkage depending on the type of carburetor. Due to the wide range of possibilities, this accessory is not included in the kit. The servo is located in front of the two elevator and rudder servos.

Produire la tringlerie du carburateur en fonction du type de carburateur. En raison du large éventail de possibilités, cet accessoire n'est pas inclus dans le kit. Le servo est situé devant les deux servos de la gouverne de profondeur et de la gouverne de direction.

58 KIT





Der Empfängerakku sitzt im Rumpf weiter hinten, um Trimmgewicht im Heck zu sparen! Je nach persönlichen Vorlieben und verwendetem Akku kann diese Position abweichen und ist individuell anzupassen. Idealerweise jedoch so, dass zur Einhaltung des korrekten Schwerpunkts keinerlei Trimmgewicht erforderlich ist. Geg. sind die Seiten-, und Höhenrudergestänge am Servo auszuhängen, um den Akku zu positionieren. Mit Klettband kann der Akku am Rumpfboden festgemacht werden. Wir empfehlen jedoch unbedingt, den Akku durch Schaumstoff zum Rumpfdeckel zu sichern, damit sich dieser durch Vibrationen nicht lösen kann.

The receiver battery sits far back in the fuselage to save trim weight in the tail! Depending on personal preferences and the battery used, this position can vary and be adjusted individually. Ideally, however, no trim weight is required to maintain the correct center of gravity. Unhook the rudder and elevator linkages from the servo to position the battery. Velcro can be used to secure the battery to the bottom of the fuselage. However, we strongly recommend using foam to secure the battery to the fuselage cover to prevent it from coming loose due to vibration.

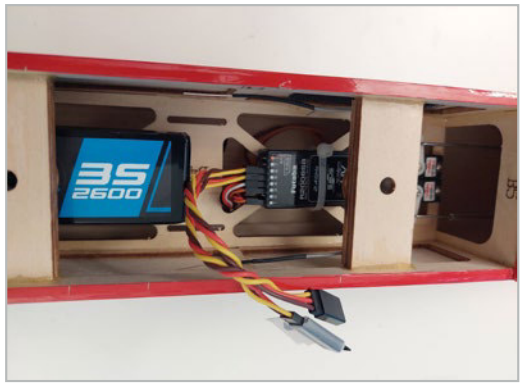
La batterie de réception se trouve loin derrière dans le fuselage pour économiser du poids dans la queue ! Selon les préférences personnelles et la batterie utilisée, cette position peut varier et être ajustée individuellement. Idéalement, cependant, aucun poids de compensation n'est nécessaire pour maintenir le centre de gravité correct. Décrochez les tringleries de la gouverne de direction et de la gouverne de profondeur du servo pour positionner la batterie. La batterie peut être fixée au bas du fuselage avec du Velcro. Cependant, nous vous recommandons fortement de fixer la batterie au couvercle du fuselage avec de la mousse, afin qu'elle ne puisse pas se détacher en raison des vibrations.

Achtung: Ein loser Empfängerakku kann zum Absturz und zu Sach-, oder Personenschäden führen!
Caution: A loose receiver battery can lead to a crash and to property damage or personal injury!
Attention: Une batterie de réception mal fixée peut entraîner un accident et des dommages matériels ou corporels!

www.modellmarkt24.ch

H. ENDARBEITEN BEIDE VERSIONEN / FINAL WORK BOTH VERSIONS / TRAVAIL FINAL DES DEUX VERSIONS

59 KIT





Der Empfänger sitzt hinter dem Akku und vor den Servos gemäß Abbildung bei der Elektroversion bzw. hinter dem Tank bei der Verbrennerversion.

The receiver is located behind the battery and in front of the servos as shown in the illustration for the electric version or behind the fuel tank for the glow engine version.

Le récepteur est situé derrière la batterie et devant les servos comme indiqué sur l'illustration pour la version électrique ou derrière le réservoir pour la version thermique.

61 KIT



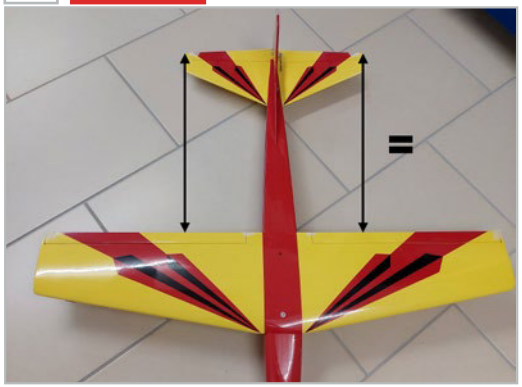


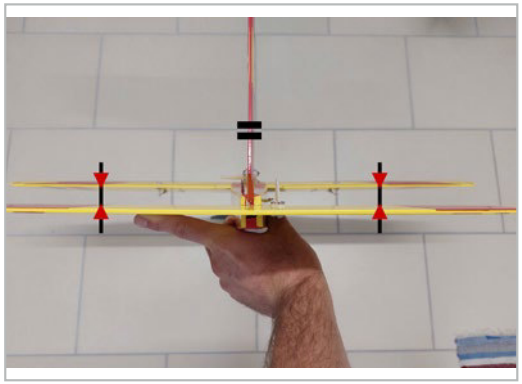
Das Bespannen und Aufbringen des Dekorsatz je nach persönlichen Vorlieben. Am Beispiel das RASANT Speed Farbschema aus dem Jahre 2003.

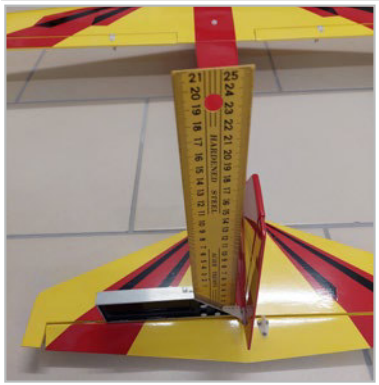
Covering and application of the decor set according to personal preferences using the example of the RASANT Speed color scheme from 2003.

Entoilage et application du décor selon les préférences personnelles en utilisant l'exemple de la palette de couleurs RASANT Speed de 2003.

60 KIT







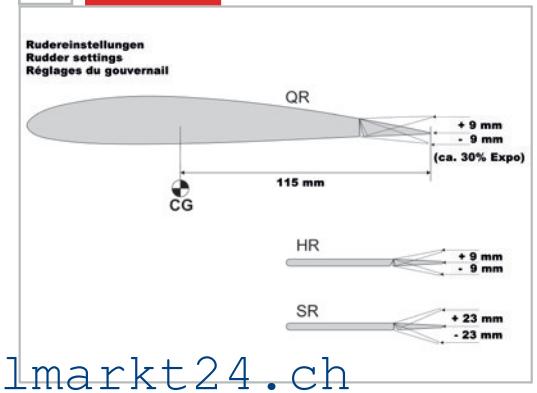
Vor dem Bespannen des Modells, empfehlen wir nochmals eine vollständige Funktionskontrolle aller Komponenten, um erforderliche Anpassungen vornehmen zu können. So sollten alle Rudergestänge nirgendwo anstreifen oder anstehen, um die geforderten Ruderausschläge zu erreichen. Auch sollte weder der Motor noch der Spinner im Betrieb den Rumpf berühren.

Before covering the model, we recommend a complete functional test of all components in order to be able to make any necessary adjustments in advance. For example, all rudder linkages should not touch or protrude anywhere in order to achieve the required rudder deflections. Also, neither the motor or the spinner should touch the fuselage with the rotating parts.

Avant d´entoiler le modèle, nous recommandons de procéder à un test fonctionnel complet de tous les composants afin de pouvoir effectuer au préalable tous les réglages nécessaires. Par exemple, toutes les tringleries de la gouverne de direction ne doivent pas se toucher ou faire saillie à un endroit quelconque afin d'obtenir les déflexions requises de la gouverne de direction. Ni le moteur ni le cône ne doivent toucher le fuselage avec les pièces en rotation.

Achtung: Das probeweise zusammen gesteckte Modell muss symmetrisch sein. D.h. Tragfläche und Leitwerke müssen winkelig sitzen, um ideale Flugleistungen zu erzielen.
Caution: The test-fitted model must be symmetrical. This means that the wings and tailplane must be angled and not crooked.
Attention: Le modèle ajusté par le test doit être symétrique. Cela signifie que l'aile et l'empennage doivent être placés en angle et non de travers afin de permettre des performances de vol idéales.

62 KIT



Schwerpunkt und Ruderausschläge gemäß nachfolgender Skizze einstellen. Das Modell ist nun bereit für den Erstflug. CG: 115 mm.
Querruder +/- 9mm (ca. 30% Expo)
Höhenruder +/- 9mm / Seitenruder +/- 23mm

Adjust the center of gravity and rudder deflections according to the following sketch. The model is now ready for the first flight. CG: 115 mm.
Aileron +/- 9mm (approx. 30% Expo)
Elevator +/- 9mm / Rudder +/- 23mm

Ajustez le centre de gravité et les déflexions du gouvernail selon le croquis suivant. Le modèle est maintenant prêt pour le premier vol.
CG: 115 mm.
Ailerons +/- 9mm (ca. 30% Expo)
Profondeur +/- 9mm / Dérive +/- 23mm

www.modellmarkt24.ch

H. ENDARBEITEN BEIDE VERSIONEN / FINAL WORK BOTH VERSIONS / TRAVAIL FINAL DES DEUX VERSIONS

63 KIT

Sofern nicht in vorherigen Bauschritten erfolgt, alle nicht verklebten und nicht verschraubten Teile wie Leitwerke, Gestänge, Scharniere, Motor, Servos, Ruderhörner etc. festkleben bzw. festschrauben. (siehe auch Punkt 60).

If not done in previous steps, glue or screw down all parts that are not glued or screwed down, such as tailplane, linkage, hinges, motor, servos, control horns, etc. (see point 60).

Si cela n'a pas été fait lors des étapes précédentes, collez ou vissez toutes les pièces qui ne sont pas collées ou vissées, comme l'empennage, la tringlerie, les charnières, le moteur, les servos, les guignols de commande etc. (voir point 60). (voir également le point 60).

Achtung: Stellen Sie sicher, dass alles ordnungsgemäß und sorgfältig verklebt und verschraubt ist. Lose Flugzeugteile wie z.B. Leitwerke oder auch lose Anbauteile wie Scharniere, Servos etc. können zum Absturz und somit zu Sach-, oder Personenschäden führen!

Caution: Make sure that everything is properly and carefully glued and screwed. Loose aircraft parts such as tail units or loose attachments such as hinges, servos, etc. can lead to a crash and thus to property damage or personal injury!

Attention: Assurez-vous que tout est correctement et soigneusement collé et vissé ensemble. Des pièces d'aéronef desserrées, telles que les empennages, ou des fixations desserrées, telles que des charnières, des servos, etc. peuvent entraîner un accident et donc des dommages matériels ou corporels.!

Achtung:
Hochauflösende Bilder der Bauschritte (PDF: „Hochauflösende Bilder der Bauschritte") stehen auf der Produktseite zum Download zur Verfügung unter: www.robbe.com

Caution:
High-resolution images of the construction steps (PDF: „High-resolution images of the construction steps") are available for download on the product page at: www.robbe.com

Attention:
Des images à haute résolution des étapes de construction (PDF : „Images à haute résolution des étapes de construction") peuvent être téléchargées sur la page du produit à l'adresse suivante : www.robbe.com

FLUGEMPFEHLUNG / FLIGHT RECOMMENDATIONS / RECOMMANDATION DE VOL

Suchen Sie sich nun einen Tag mit geeignetem Wetter für den Erstflug. Mit den genannten Einstellungen bleiben Ihnen böse Überraschungen erspart. Wir empfehlen den Start mit einem Startwagen durchzuführen.

Now look for a day with suitable weather conditions for the first flight. With the mentioned settings you will be spared bad surprises. We recommend to start the model with the start trolley.

Il faut maintenant prévoir une journée avec une météo favorable pour le premier vol. Avec les paramètres ci-dessus, vous serez à l'abri de toute mauvaise surprise. Nous recommandons de décoller avec un chariot de lancement.

INVERKEHRBRINGER / DISTRIBUTOR / MISE SUR LE MARCHÉ

Robbe Modellsport
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal Österreich
Telefon: +43(0)7582/81313-0
Mail: info@robbe.com
UID Nr.: ATU69266037

„robbe Modellsport" ist eingetragenes Markenzeichen.
Irrtum, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

Copyright 2021
Robbe Modellsport 2021
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

Service-Adresse
Über Ihren Fachhändler oder:
Robbe Modellsport, Industriestraße 10,
4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com +43(0)7582-81313-0

Robbe Modellsport
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal Austria
Phone: +43(0)7582/81313-0
Mail: info@robbe.com
UID No.: ATU69266037

„robbe Modellsport" is a registered Trademark.
Errors, misprints and technical changes reserved.

Copyright 2021
Robbe Modellsport 2021
Copy and reprint only with our permission.

Service-Address
Contact your Dealer or:
Robbe Modellsport, Industriestraße 10,
4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com, +43(0)7582-81313-0

Robbe Modellsport
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal Autriche
Téléphone: +43(0)7582/81313-0
Email: info@robbe.com
UID Nr.: ATU69266037

„robbe Modellsport" est une marque déposée.
Sous réserve d'erreurs, de fautes d'impression et de modifications techniques.

Copyright 2021
Robbe Modellsport 2021
Copie et réimpression, même partielle, uniquement avec autorisation écrite.

Service
Par l'intermédiaire de votre revendeur spécialisé ou :
Robbe Modellsport, Industriestraße 10,
4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com, +43(0)7582-81313-0

Made in China

+14

www.modellmarkt24.ch