

BAUANLEITUNG
DISCUS 2CT



Für Segelflug oder Elektroantrieb ab 2 LiPo- Zellen mit 800 mAh

Es wird eine FM oder iFS- Fernsteuerung ab 2 bis 4 Funktionen benötigt

Bitte unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise beachten.

Sofern das Modell an eine andere Person weitergegeben wird, müssen diese Sicherheitshinweise, bzw. die komplette Bauanleitung zur Beachtung weitergegeben werden.

Sicherheitshinweise

Für den Betrieb Ihres Flugmodells benötigen Sie eine gültige Haftpflichtversicherung, dies ist vom Gesetzgeber so vorgeschrieben.

Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muss die gesamte Betriebs- bzw. Bauanleitung sorgfältig gelesen werden. Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres RC-Flugmodells. Bei Jugendlichen muss der Bau und Betrieb von einem Erwachsenen, der mit den Gegebenheiten und möglichen Gefahren eines RC-Flugmodells vertraut ist, verantwortlich überwacht werden.

Rechtlich gesehen, ist ein Flugmodell ein Luftfahrzeug und unterliegt entsprechenden Gesetzen, die unbedingt eingehalten werden müssen. Die Broschüre »Modellflugrecht, Paragraphen und mehr«, Best.-Nr. 8034.02 stellt eine Zusammenfassung dieser Gesetze dar; sie kann auch beim Fachhandel eingesehen werden. Ferner müssen postalische Auflagen für die Fernlenkanlage beachtet werden. Entsprechende Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Fernsteueranlage.

Es dürfen nur die in dem Bausatz enthaltenen Teile, sowie die ausdrücklich von uns empfohlenen Original-Graupner-Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden. Wird eine Komponente der Antriebseinheit geändert, ist ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet und es erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Kurzschlüsse und Falschpolungen vermeiden.

Durch die hohe Energie der Batterien besteht Explosions- und Brandgefahr.

Ein RC-Flugmodell kann nur funktionsfähig sein und den Erwartungen entsprechen, wenn es im Sinne der Bauanleitung sorgfältigst gebaut wurde. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden. Niemand würde sich in ein Segelflugzeug setzen und - ohne vorausgegangene Schulung - versuchen, damit zu fliegen. Erfolgreiches Modellfliegen erfordert ebenso eine Ausbildungs- bzw. Übungsphase.

Der Hersteller hat jedoch keine Möglichkeit, den Bau und den Betrieb eines RC-Flugmodells zu beeinflussen. Deshalb wird hiermit auf die Gefahren nachdrücklich hingewiesen und jede Haftung dafür abgelehnt.

Bitte wenden Sie sich dazu an erfahrene Modellflieger, an Vereine oder Modellflugschulen. Ferner sei auf den Fachhandel und die einschlägige Fachpresse verwiesen. Am besten als Club-Mitglied auf zugelassenem Modellflugplatz fliegen.

Klebstoffe enthalten Inhaltsstoffe, die unter Umständen gesundheitsschädlich sein können. Beachten Sie daher unbedingt auch die entsprechenden Hinweise und Warnungen der Hersteller.

Der Betreiber muss im Besitz seiner vollen körperlichen und geistigen Fähigkeiten sein. Wie beim Autofahren, ist der Betrieb des Flugmodells unter Alkohol oder Drogeneinwirkung nicht erlaubt.

Informieren Sie Passanten und Zuschauer vor der Inbetriebnahme über Gefahren, die von Ihrem Modell ausgehen und ermahnen Sie diese, sich in ausreichendem Schutzabstand aufzuhalten.

Stets mit dem notwendigen Sicherheitsabstand zu Personen oder Hindernissen fliegen, nie Personen überfliegen oder auf sie zufliegen!

Modellflug darf nur bei Außentemperaturen von - 5° C bis + 35° C betrieben werden. Extreme Temperaturen können zu Veränderungen der Batteriekapazität, der Werkstoffeigenschaften sowie z. B. zu mangelhaften Klebeverbindungen u.s.w. führen.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Jeder Modellflieger hat sich so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit, insbesondere andere Personen und Sachen, sowie der Ablauf des Modellflugbetriebs nicht gefährdet oder gestört wird.

Das Flugmodell niemals in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Industriegeländen, in Wohngebieten, öffentlichen Straßen, Schulhöfen oder Spielplätzen usw. fliegen lassen.

Überprüfung vor dem Start

Vor jedem Einsatz korrekte Funktion überprüfen. Dazu den Sender einschalten, ebenso den Empfänger. Senderantenne ausziehen, kontrollieren ob alle Ruder in Neutrallage stehen, einwandfrei funktionieren und seitenrichtig ausschlagen. Diese Überprüfung bei laufendem Motor wiederholen, während ein Helfer das Modell festhält.

Beim erstmaligen Steuern eines Flugmodells ist es von Vorteil, wenn ein erfahrener Helfer bei der Überprüfung und den ersten Flügen zur Seite steht.

Warnungen müssen unbedingt beachtet werden. Sie beziehen sich auf Dinge und Vorgänge, die bei einer Nichtbeachtung zu schweren - in Extremfällen tödlichen Verletzungen oder bleibenden Schäden führen können.

Luftschrauben die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Sie dürfen mit keinem Körperteil berührt werden! Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger einschneiden!

Sich niemals in oder vor der Drehebene von Luftschrauben aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon oder die komplette Luftschraube lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfliegen und Sie oder Dritte treffen. Dies kann u. U. zu schweren Verletzungen führen. Darauf achten, dass kein sonstiger Gegenstand mit einer laufenden Luftschraube in Berührung kommt!

Die Blockierung der Luftschraube, durch irgendwelche Teile, muss ausgeschlossen sein.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm gekoppelten Teile (z. B. Luftschrauben, RC-Teile usw.) auf festen Sitz und mögliche Beschädigungen. Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.

Vergewissern Sie sich, dass die verwendete Sender- Frequenz frei ist. Erst dann den Sender einschalten! Funkstörungen, verursacht durch Unbekannte, können stets ohne Vorwarnung auftreten! Das Modell ist dann steuerlos und unberechenbar! Fernlenkanlage nicht unbeaufsichtigt lassen, um ein Betätigen durch Dritte zu verhindern.

Elektromotor nur einschalten, wenn nichts im Drehbereich der Luftschraube ist. Nicht versuchen, die laufende Luftschraube anzuhalten. Elektromotor mit Luftschraube nur im eingebauten Zustand betreiben.

Die Fluglage des Modells muss während des gesamten Fluges immer eindeutig erkennbar sein, um immer ein sicheres Steuern und Ausweichen zu gewährleisten. Machen sich während des Fluges Funktionsbeeinträchtigungen/Störungen bemerkbar, muss aus Sicherheitsgründen sofort die Landung eingeleitet werden. Sie haben anderen Luftfahrzeugen stets auszuweichen. Start- und Landeflächen müssen frei von Personen und sonstigen Hindernissen sein.

Immer auf vollgeladene Batterien achten, da sonst keine einwandfreie Funktion der RC-Anlage gewährleistet ist.

Niemals heiß gewordene, defekte oder beschädigte Batterien verwenden. Es sind stets die Gebrauchsvorschriften des Batterieherstellers zu beachten.

Vor jedem Flug eine Überprüfung der kompletten RC-Anlage, sowie des Flugmodells, auf volle Funktionstüchtigkeit und Reichweite durchführen.

Dabei ist zu beachten, dass bei der Inbetriebnahme die Motorsteuerfunktion am Sender immer zuerst in AUS-Stellung gebracht wird. Danach Sender und dann erst Empfangsanlage

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

einschalten, um ein unkontrolliertes Anlaufen des Elektromotors zu vermeiden. Gleichfalls gilt immer zuerst Empfangsanlage ausschalten, danach erst den Sender.
Überprüfen Sie, dass die Ruder sich entsprechend der Steuerknüppelbetätigung bewegen.

Nach Gebrauch die Batterie aus dem Modell nehmen und nur im entladenen Zustand für Kinder unzugänglich, bei ca. + 5° bis + 25° C aufbewahren.

Mit diesen Hinweisen soll auf die vielfältigen Gefahren hingewiesen werden, die durch unsachgemäße und verantwortungslose Handhabung entstehen können. Richtig und gewissenhaft betrieben ist Modellflug eine kreative, lehrreiche und erholsame Freizeitgestaltung.

Herstellereklärung:

Sollten sich Mängel an Material oder Verarbeitung an einem von uns in der Bundesrepublik Deutschland vertriebenen, durch einen Verbraucher (§ 13 BGB) erworbenen Gegenstand zeigen, übernehmen wir, die Fa. Graupner GmbH & Co KG, D-73230 Kirchheim/Teck im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für den Gegenstand.

Rechte aus dieser Herstellereklärung kann der Verbraucher nicht geltend machen, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gegenstandes auf natürlicher Abnutzung, Einsatz unter Wettbewerbsbedingungen, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von außen beruht.

Diese Herstellereklärung lässt die gesetzlichen oder vertraglich eingeräumten Mängelansprüche und -rechte des Verbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Verkäufer (Händler) unberührt.

Umfang der Garantieleistung

Im Garantiefall leisten wir nach unserer Wahl Reparatur oder Ersatz der mangelbehafteten Ware. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Erstattung von Kosten im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) und der Ersatz von Folgeschäden sind – soweit gesetzlich zugelassen – ausgeschlossen. Ansprüche aus gesetzlichen Regelungen, insbesondere nach dem Produkthaftungsgesetz, werden hierdurch nicht berührt.

Voraussetzung der Garantieleistung

Der Käufer hat den Garantieanspruch schriftlich unter Beifügung des Originals des Kaufbelegs (z.B. Rechnung, Quittung, Lieferschein) und dieser Garantiekarte geltend zu machen. Er hat zudem die defekte Ware auf seine Kosten an die o.g. Adresse einzusenden.

Der Käufer soll dabei den Material- oder Verarbeitungsfehler oder die Symptome des Fehlers so konkret benennen, dass eine Überprüfung unserer Garantiepflicht möglich wird.

Der Transport des Gegenstandes vom Verbraucher zu uns als auch der Rücktransport erfolgen auf Gefahr des Verbrauchers.

Gültigkeitsdauer

Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei uns geltend gemachten Ansprüche aus dieser Erklärung gültig. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Verbraucher bei einem Händler in der Bundesrepublik Deutschland (Kaufdatum). Werden Mängel nach Ablauf der Anspruchsfrist angezeigt oder die zur Geltendmachung von Mängeln nach dieser Erklärung geforderten Nachweise oder Dokumente erst nach Ablauf der Anspruchsfrist vorgelegt, so stehen dem Käufer keine Rechte oder Ansprüche aus dieser Erklärung zu.

Verjährung

Soweit wir einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht anerkennen, verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung an, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.

Anwendbares Recht

Auf diese Erklärung und die sich daraus ergebenden Ansprüche, Rechte und Pflichten findet ausschließlich das materielle deutsche Recht ohne die Normen des Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des UN-Kaufrechts Anwendung.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Allgemeines

Das Modell **DISCUS 2CT** ist ein vorbildähnliches RC- Flugmodell, das hervorragende Flugleistungen erzielt. Bitte beachten Sie, dass das Modell in drei Versionen gebaut werden kann. Für jede Version sind unterschiedliche Zubehörteile erforderlich. Entscheiden Sie sich vor Baubeginn für eine Version, da ein nachträglicher Umbau nicht mehr möglich ist. Aus Sicherheitsgründen darf das Fluggewicht nicht über 500 g liegen.

1. Segelversion
2. Segelversion für F- Schlepp
3. Elektroversion*

* Diese Version ist besonders empfehlenswert, da der Motoraufsatz in Sekundenschnelle abgezogen werden kann und das Modell dann auch als reines Segelflugmodell eingesetzt werden kann.

RC-Zubehör (nicht enthalten)

Zur Steuerung des Modells sind FM-Fernsteueranlagen wie z. B. MX-12 bis MC-24 bzw. iFS- Fernsteuersysteme geeignet. Weitere Informationen über RC-Zubehörteile sind dem GRAUPNER Hauptkatalog FS zu entnehmen

FM Fernlenkset MX-12 FM 35*	Best.-Nr. 4722
*Frequenzband 35 MHz in Deutschland ausschließlich für Flugmodelle reserviert.	
Senderladekabel	Best.-Nr. 3022
Empfängerladekabel (nur für Segelversionen)	Best.-Nr. 3021
Ladekabel mit BEC Stecker (nur für Elektroversion)	Best.-Nr. 3037
Ladegerät ULTRAMAT 8	Best.-Nr. 6411
Servo C131 (2 Stück erforderlich)	Best.-Nr. 7121
Trimmgewicht	Best.-Nr. 536

Zubehör für Segelversionen (nicht enthalten)

Schleppkupplung Best.-Nr.	Empfängerbatterie Best.-Nr.	Servo für Schleppkupplung Best.-Nr.
Innen Ø 6mm 7890.1	GRAUPNER 4N-600 AA 4,8 V/0,6 Ah 2585	C 131 7121

Zubehör für Elektroversion (nicht enthalten)

Motoraufsatz Best.-Nr.	Antriebsbatterie Best.-Nr.	Drehzahlregler Best.-Nr.
SPEED 300 7,2V 9401.22	GRAUPNER 2 LiPo 800 7,4 V/0,8 Ah 7621.2BEC	PICO 8 BEC 7171

Erforderliche Werkzeuge und Klebstoffe (nicht enthalten)

Balsamesser	Best.-Nr. 980
Sekundenkleber	Best.-Nr. 5821
Aktivator für Sekundenkleber	Best.-Nr. 953.150
Lötgerät 220 V (nur für Elektroversion)	Best.-Nr. 826
Radio-Lötzinn (nur für Elektroversion)	Best.-Nr. 1176.1
Weiterhin wird benötigt: Seitenschneider, Flachzange, Papierschere, Schraubendreher, Klebeband.	

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

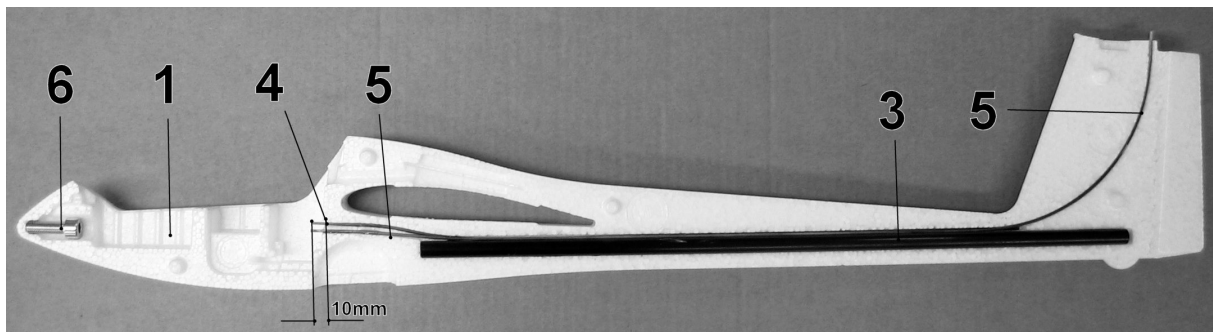
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Bauanleitung

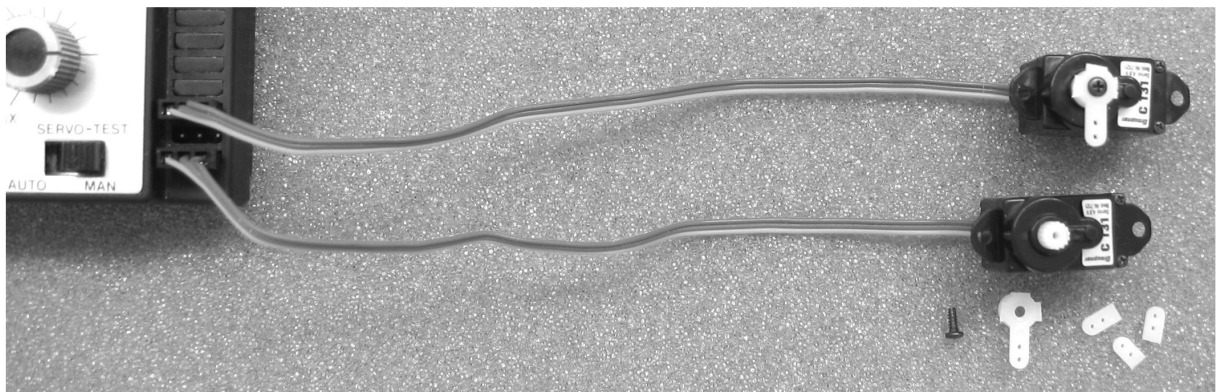
Bitte lesen Sie vor Baubeginn die Bauanleitung durch, sodass Sie einen Überblick über den Ablauf des Zusammenbaus erhalten. Legen Sie sich die jeweils notwendigen Bauteile, Werkzeuge und Klebstoffe für eine Baustufe bereit. Beim Zusammenbau immer auf eine saubere, glatte Unterlage achten oder auf einer Schaumstoffunterlage arbeiten. Sofern nichts anderes angegeben ist, Sekundenkleber mit Aktivator als Klebstoff verwenden. Am besten eine Seite der Klebeverbindung mit Klebstoff versehen und die Gegenseite mit Aktivator besprühen. Besonders darauf achten, dass kein Restklebstoff an Ihre Hände oder auf die Oberfläche des Modells gelangt. Überschüssigen Klebstoff sofort mit Zellstoffpapier abwischen.

Achtung: Sekundenklebstoff darf keinesfalls mit Körperteilen in Verbindung kommen oder in Ihre Augen gelangen. Wir empfehlen deshalb bei der Anwendung Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille zu tragen. Die Werkstatt mit Frischluft belüften. Den Klebstoff für Kinder unerreichbar aufbewahren. Verwenden Sie keinesfalls Styropor-Sekundenklebstoff, Holz-Weißleim oder Epoxyd- Klebstoff. Mit diesen Klebstoffen wird zwischen allen Materialien und dem SOLIDPOR®- Hartschaum keine feste Klebeverbindung erzielt.

Rumpf mit Leitwerk und Kabinenhaube

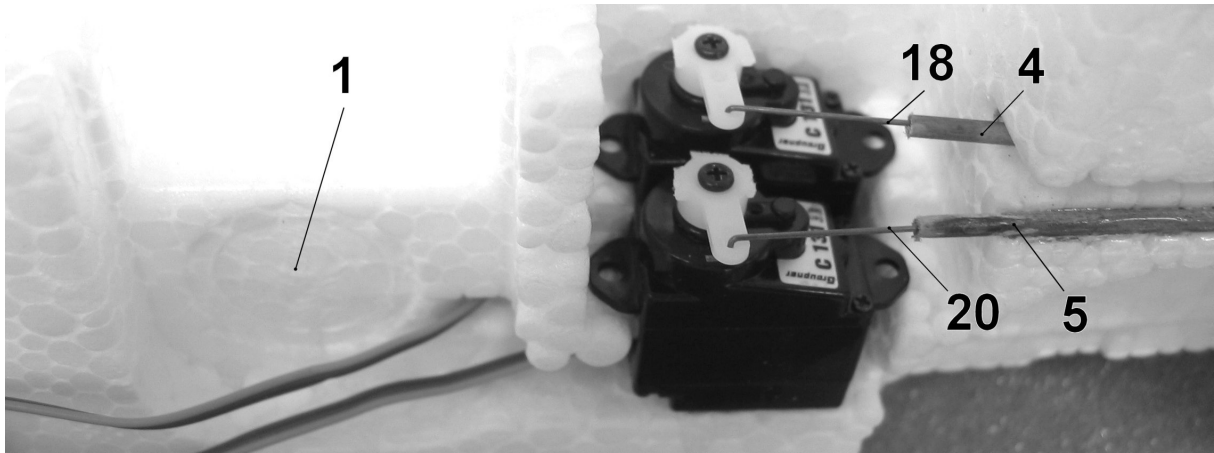


Die Rumpfverstärkung (3) in die rechte Rumpfseite (1) einkleben, dann gemeinsam die Bowdenzugaußenrohre (4/5), darauf achten, dass diese vorne 10 mm überstehen. Teil (6) **nicht** einkleben, wenn Sie die Segelversion mit Schleppkupplung wünschen.

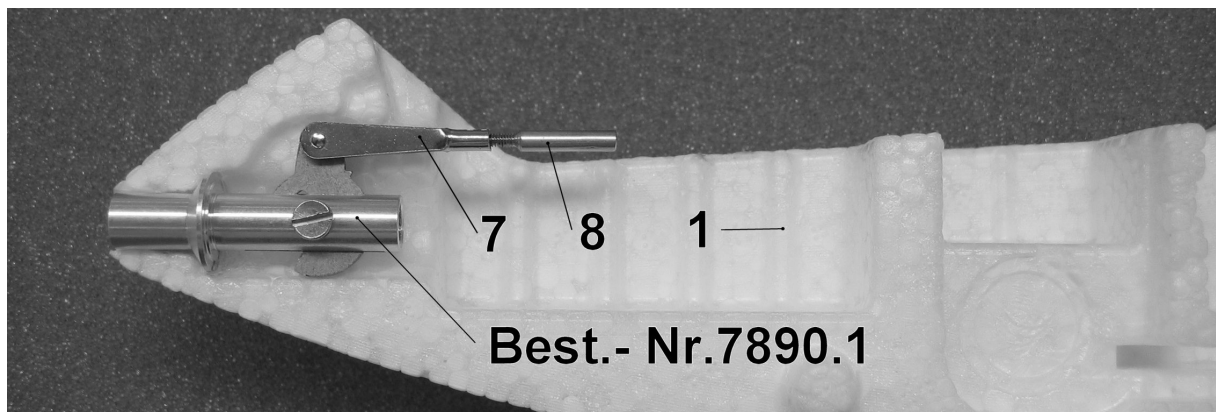


Die überflüssigen Hebel der Servosteuerkreuze abtrennen und die Servos per Servotester oder RC- Anlage neutral einstellen.

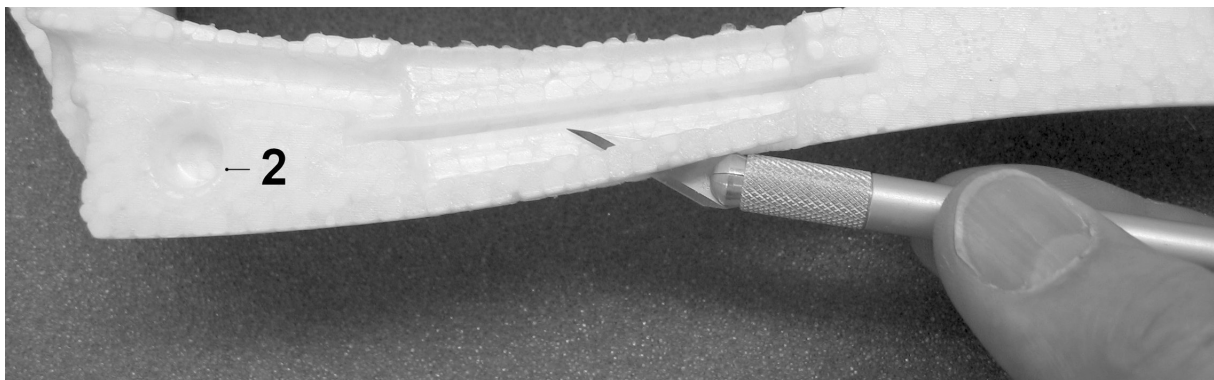
GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009



Die Abbildung zeigt die fertig installierten Servos C131. Die Ruderzüge (18) und (20) in die Servos einhängen und einschieben, dann die beiden Servos in das Rumpfseitenteil einsetzen, nach vorne drücken und mit je zwei Tropfen Sekundenklebstoff sichern. **Achtung, keinesfalls dünnflüssigen oder zuviel Sekundenklebstoff verwenden, da dieser sonst in die Servos gelangt und diese blockiert.**

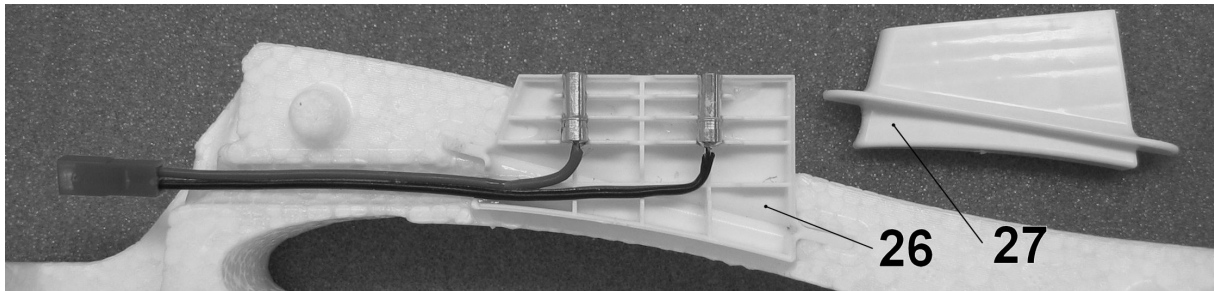


Die Abbildung zeigt die eingeklebte Schleppkupplung bei Version 2. Die Rumpfnasenverstärkung (6) wird bei dieser Version nicht benötigt.

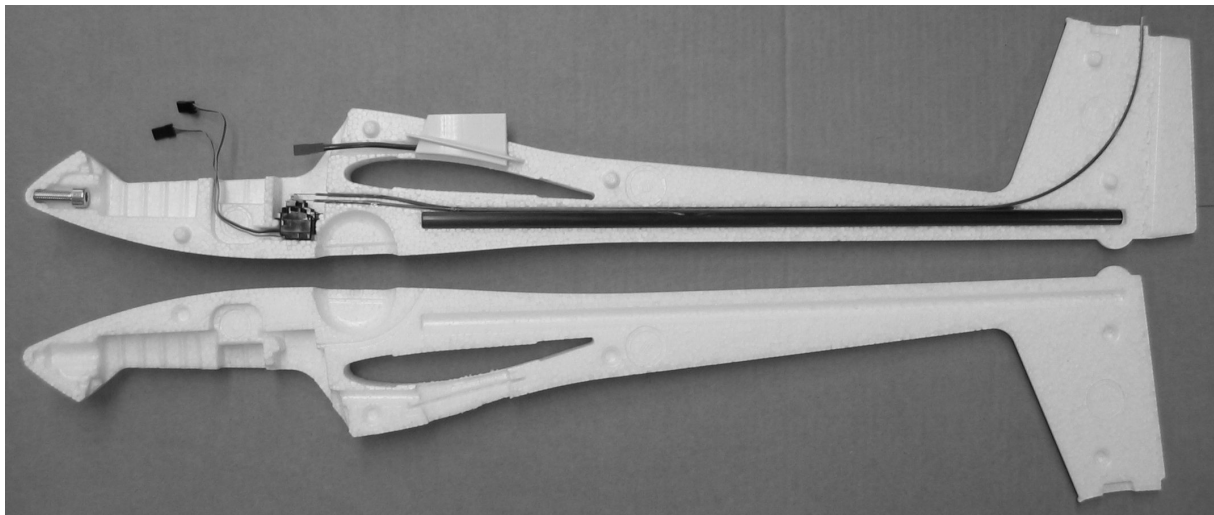


Die Abbildung zeigt das Öffnen der Rumpfoberseite für die Trägerbasishälften (26)

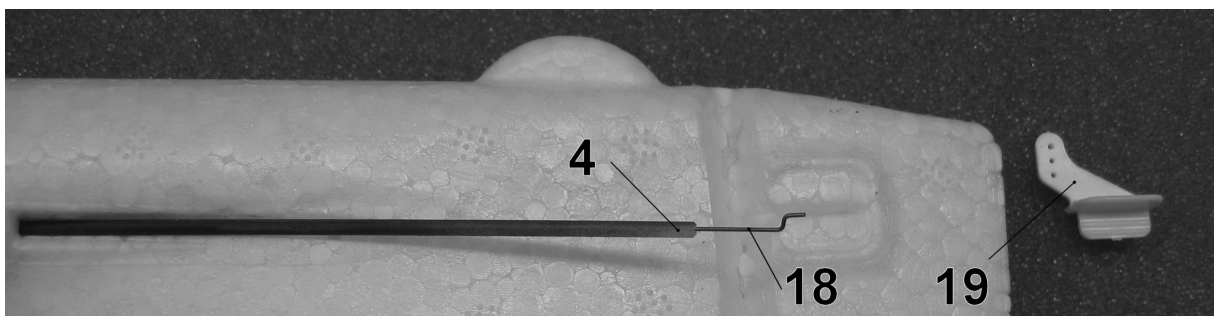
und (27). Diesen und den folgenden Arbeitsvorgang nur bei Elektroversion 3 ausführen.



Achtung, zuerst das BEC-Zuleitungskabel (enthalten bei Best.-Nr. 9401.22) kürzen und in die noch nicht eingeklebten Goldbuchsen (enthalten bei Best.-Nr. 9401.22) einlöten. Die Goldbuchsen in Teil (26) einkleben, darauf achten, dass kein Klebstoff in die Buchsen gelangt. Dann die Trägerbasisteile in den vorbereiteten Rumpf einkleben. Das BEC-Kabel ebenfalls mit Klebstoff sichern.

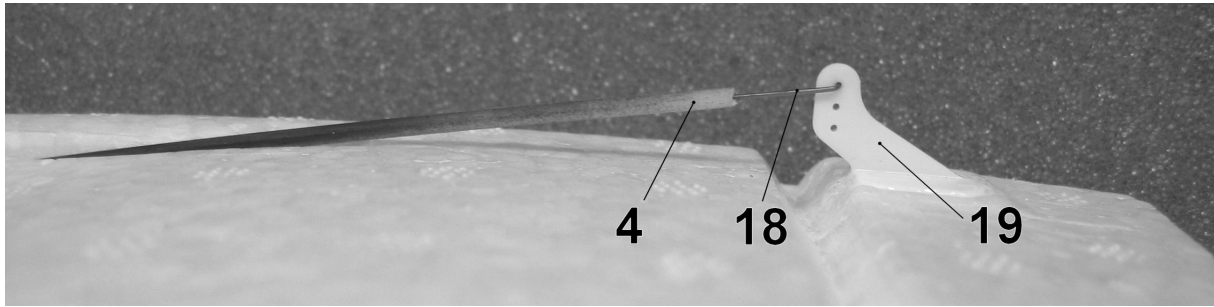


Die Abbildung zeigt die zum Verkleben vorbereiteten Rumpfseitenteile. **Achtung, dieser Arbeitsvorgang erfordert eine hohe Konzentration. Unbedingt darauf achten, dass kein Klebstoff in die Ruderzüge gelangt.** Zellstoffpapier bereitlegen um nötigenfalls überschüssigen Klebstoff abzuwischen.

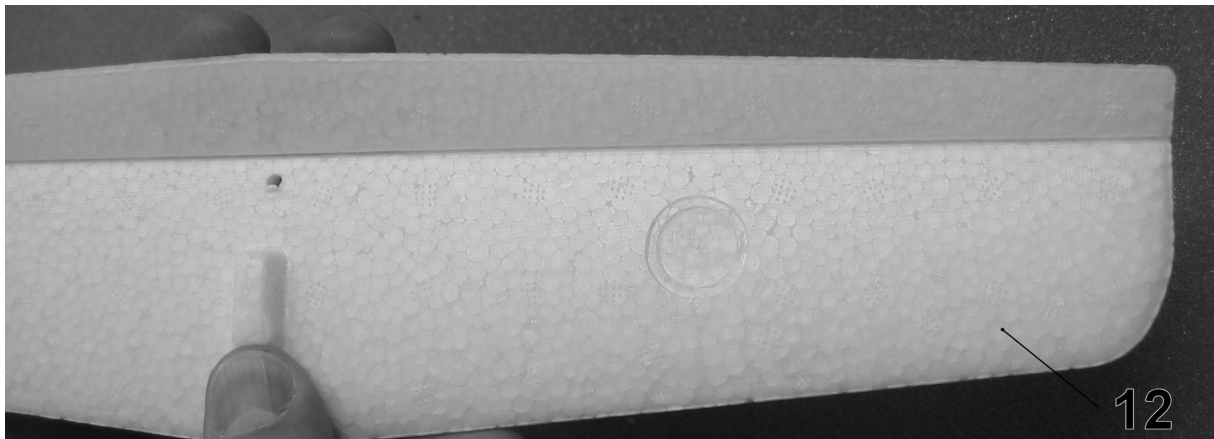


Das Seitenruder durch mehrfaches Biegen leichtgängig machen. Das Ruderhorn probeweise einsetzen, den Ruderzug (18) exakt passend abwinkeln und abtrennen.

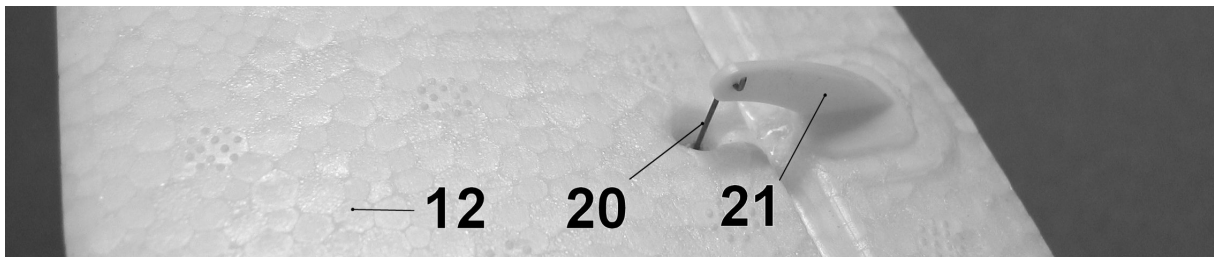
GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009



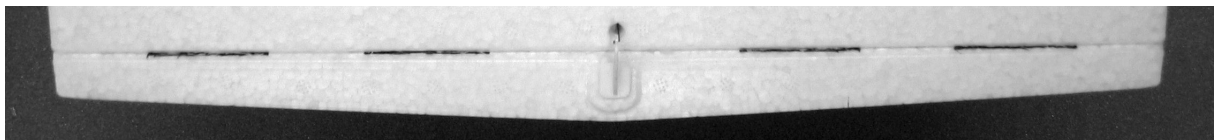
Das Ruderhorn einhängen und einkleben. Tipp: Sofern Sie noch wenig Flugerfahrung besitzen, außen einhängen, wie abgebildet. Wird ein möglichst großer Ruderausschlag gewünscht, in der mittleren Bohrung einhängen.



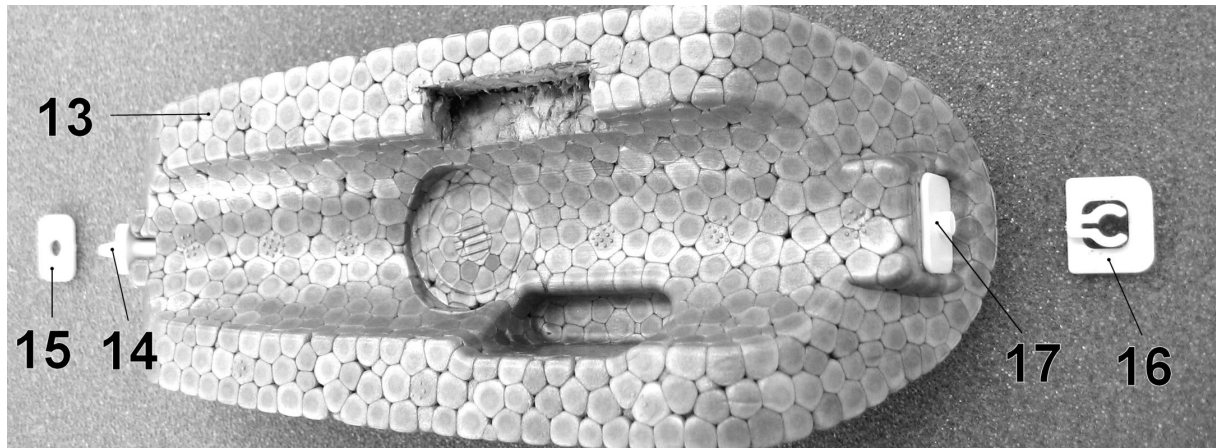
Das Höhenruder vom Höhenleitwerk (12) so lange bis zum Anschlag auf und ab biegen, bis das Ruder sich leichtgängig bewegen lässt. Das Höhenleitwerk exakt ausgerichtet auf den Rumpf kleben. Durch Anvisieren von vorne und oben überprüfen.



Das Anschließen und Einkleben des Höhenruderhornes (21) nach dem gleichen Prinzip wie bei dem Seitenruderhorn durchführen.



Tipp: Sofern das Höhenruderscharnier zu schwergängig ist, dieses an den auf der Abbildung schwarz markierten Bereichen durchtrennen.



Die Abbildung zeigt die Kabinenhaube (13) mit den Befestigungselementen (14) bis (17). Die Teile (14) und (17) an die Kabinenhaube kleben, die Teile (15) und (16) in den Rumpf einkleben. Siehe Baustadienfoto „RC- Installation“. Nötigenfalls, wie auf dem Foto erkennbar, eine Aussparung für die Servostecker mit dem Balsamesser heraustrennen.



Die Abbildung zeigt die Einzelteile des Radkastens. Beim Verkleben darauf achten, dass kein Klebstoff in das Radlager gelangt.

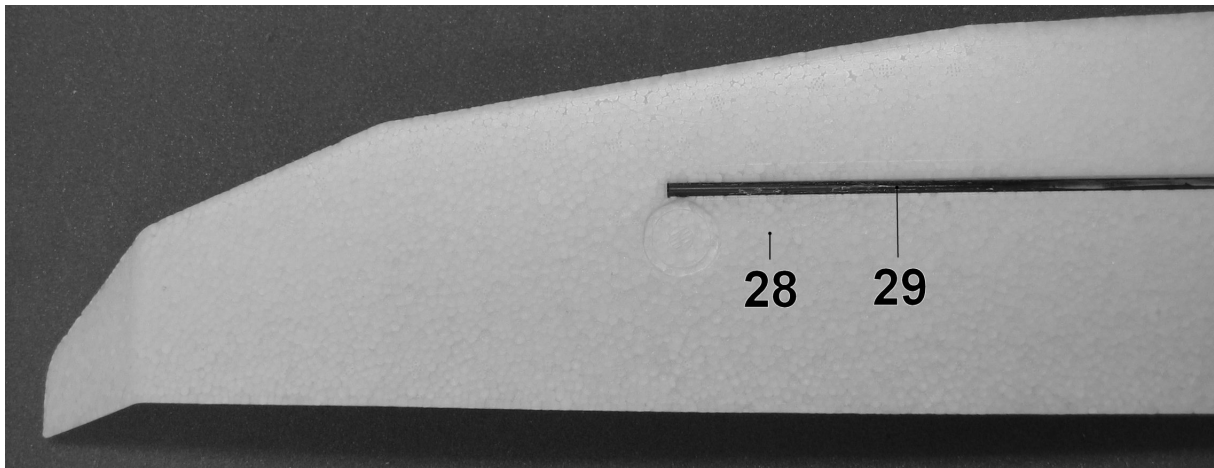


Der fertig in den Rumpf eingeklebte Radkasten.

Die Tragfläche

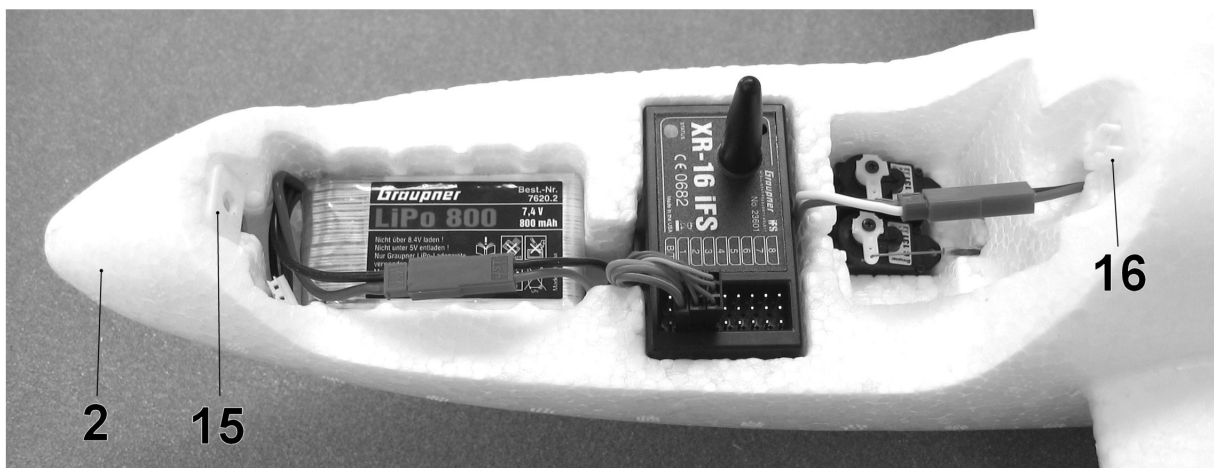
GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
 Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Den Holm (29) einkleben, die Nut mit Klebeband überkleben.



Die fertige Tragfläche seitlich in den Rumpf einschieben.

Die RC-Installation

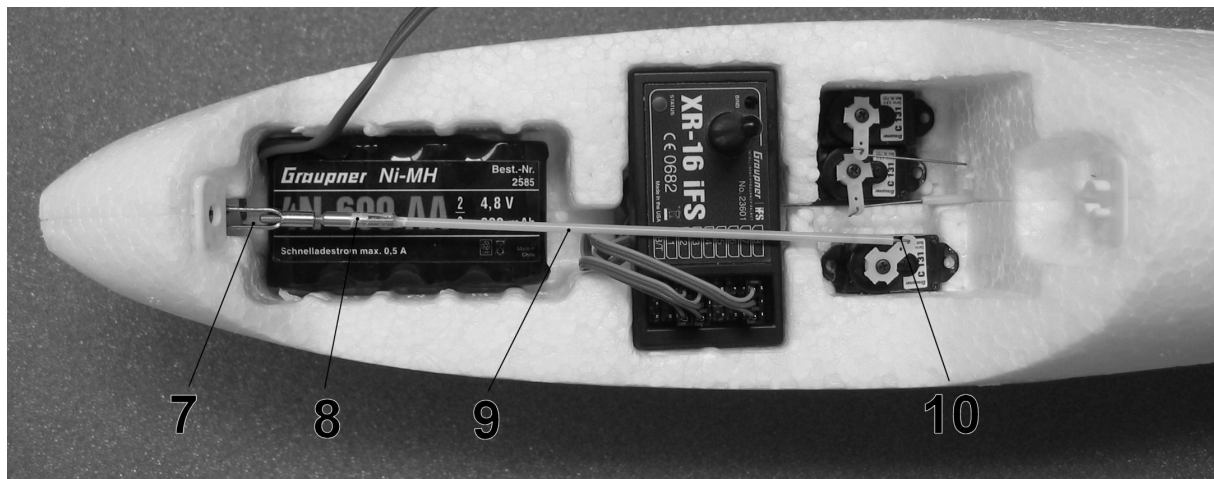


Die Abbildung zeigt die Installation der LiPo-Batterie und des Empfängers der Elektroversion 3. Der PICO 8 Drehzahlregler ist unter dem Empfänger angeordnet. Mit dem Schließen der BEC-Steckerverbindung, wie auf dem Foto zu sehen, wird die RC-Anlage eingeschaltet. Wird bei der Elektroversion der Motoraufsatz abgezogen dient die LiPo-Batterie als Empfängerbatterie. Das BEC-System des PICO 8 Drehzahlreglers bietet die Stromversorgung für maximal 3 Servos und ist für 2 oder 3LiPo-Zellen geeignet.

Hinweise für eine Antriebsversion mit 3 LiPo- Zellen

Das Flugmodell ist in erster Linie für den Antrieb mit 2LiPo-Zellen konzipiert, sofern Sie 3 LiPo-Zellen z. B. Best.-Nr.7621.3BEC einsetzen wollen, den nachfolgenden Hinweis beachten. Ein Betrieb mit 3 LiPo-Zellen ist nur im Intervallbetrieb zulässig, da sonst der SPEED 300-Motor im Motoraufsatz Best.-Nr. 9401.22 auch bei optimaler Kühlung überlastet wird.

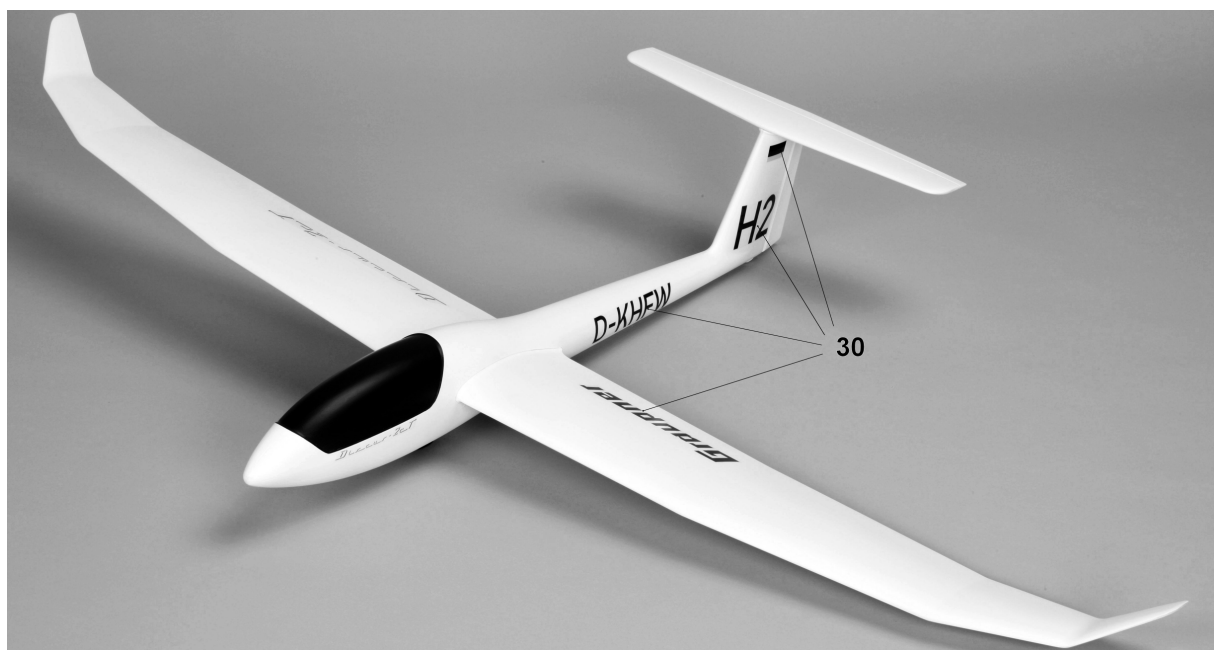
GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009



Die Abbildung zeigt die RC-Installation der Segelversion 2 mit zusätzlich eingebautem Servo für die Schleppkupplung. Die Teile (8) bis (10) mit Sekundenklebstoff untereinander verkleben. Das Einschalten der Empfangsanlage erfolgt durch das Einstecken der Empfängerbatterie in Buchse B/T des Empfängers.

Dekor

Eine Lackierung der SOLIDPOR®-Teile ist nicht erforderlich. Sofern Sie eine Lackierung wünschen, ist dies mit GRAUPNER LEXACOLOR-Sprühlack Best.-Nr. 945...möglich. Die Teile zuvor mit Spannfix-Verdünnung Best.-Nr.1409 lediglich abwischen, nicht überschleifen.



Mit dem Ausschneiden und Aufkleben der Dekorelemente (30) ist der Bau des Modells abgeschlossen.

Auswiegen

Das Auswiegen erfolgt in flugfertigem Zustand, also mit kompletter RC-Ausstattung.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
 Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Der Schwerpunktbereich liegt zwischen 62 und 72 mm von Tragflächenvorderkante aus gemessen. Zur Einstellung nötigenfalls Trimmgewichte (von Best.-Nr. 536) in die Rumpfnase einkleben. Die Schwerpunktlage wird geprüft, indem das Modell im Schwerpunktbereich unterhalb der Tragfläche mit zwei Fingern unterstützt wird. Das Modell soll dann waagrecht auspendeln.

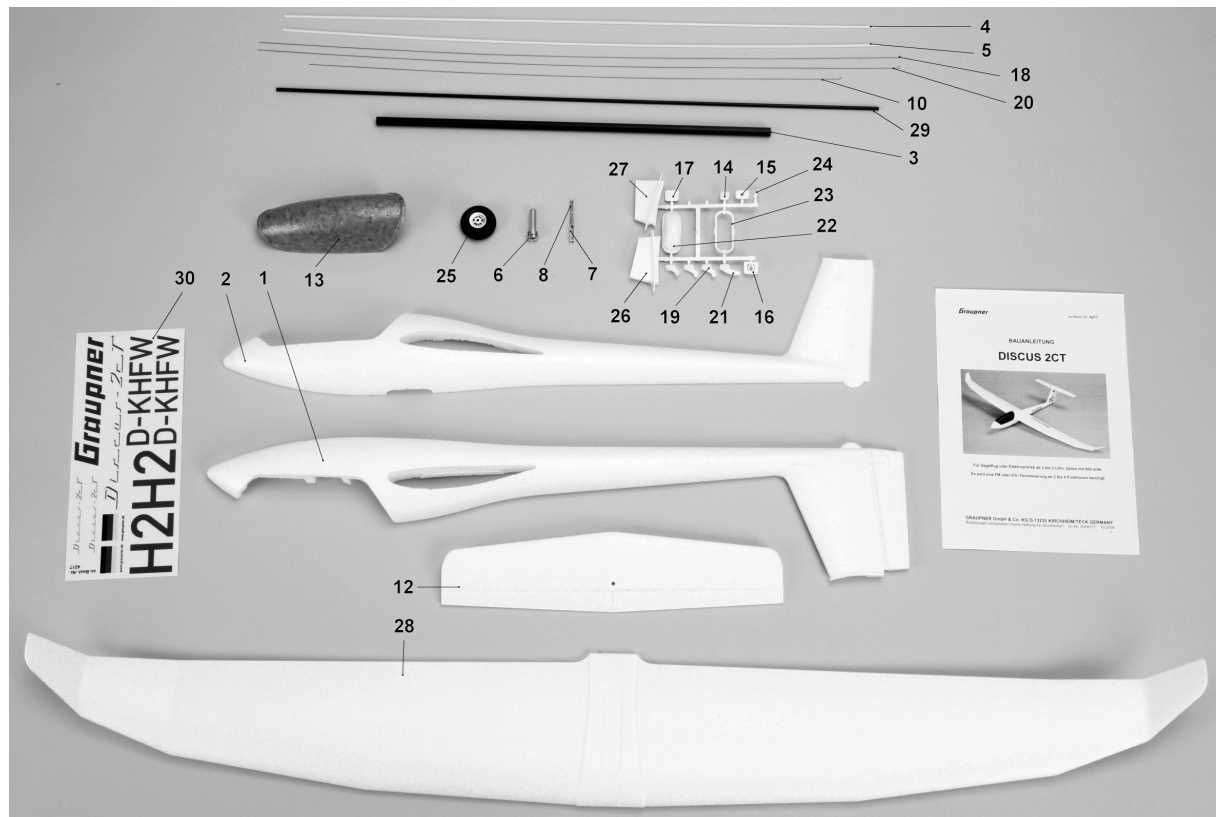
Fliegen

Das fertig gebaute Modell mit neutral eingestellten Rudern bei Windstille oder schwachem Wind einfliegen. Eine leicht gegen die Windrichtung abfallende Wiese ist als Gelände optimal geeignet.

Das Modell per Handstart gegen die Windrichtung in die Luft schieben. Die richtige Startgeschwindigkeit wird durch einige Laufschriffe erreicht. Das Modell durch minimale Seiten- und Höhenrunderkorrekturen steuern. Die Feintrimmung erfolgt über die Trimmschieber unterhalb, bzw. neben den Steuerknüppeln. Die Landung exakt gegen die Windrichtung mit abgeschaltetem Motor durchführen. Vor dem Aufsetzen die Fluggeschwindigkeit des Modells durch dosierte Höhenruderausschläge reduzieren. Die Landung immer gegen die Windrichtung ausführen.

GRAUPNER Modellbau wünscht viele schöne Flüge mit dem neuen Flugmodell

DISCUS 2CT



Der komplette Bausatzinhalt zur Übersicht

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
 Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Stückliste DISCUS 2CT

Nr.	Bezeichnung	Stück	Werkstoff	Abmessung in mm
1	Rumpfseite rechts	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
2	Rumpfseite links	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
3	Rumpfverstärkung	1	CFK	Ø 10/9x450
4	Bowdenzugaußenrohr Seitenruder	1	Polyamid	Ø 1,9x530
5	Bowdenzugaußenrohr Höhenruder	1	Polyamid	Ø 1,9x615
6	Rumpfnasenverstärkung	1	Stahl	M8x25
7	Gabelkopf	1	Stahl	M2 Fertigteil
8	Gewindebuchse	1	Stahl	M2 Fertigteil
9	Gestängeaußenrohr	1	Polyamid	Ø 1,9x105
10	Gestängeverstärkung	1	Stahl	Ø 0,5x110
11	nicht belegt			
12	Höhenleitwerk	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
13	Kabinenhaube	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
14	Haltestift	1	ABS	Fertigteil
15	Stiftaufnahme	1	ABS	Fertigteil
16	Halteclip	1	ABS	Fertigteil
17	Zapfen	1	ABS	Fertigteil
18	Seitenruderzug	1	Stahl	Ø 0,5x560
19	Seitenruderhorn	1	ABS	Fertigteil
20	Höhenruderzug	1	Stahl	Ø 0,5x645
21	Höhenruderhorn	1	ABS	Fertigteil
22	Radkasten	1	ABS	Fertigteil
23	Radaufnahme	1	ABS	Fertigteil
24	Radachse	1	ABS	Fertigteil
25	Rad	1	Kunststoff	Ø 40x15
26	Trägerbasishälfte rechts	1	ABS	Fertigteil
27	Trägerbasishälfte links	1	ABS	Fertigteil
28	Tragfläche	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
29	Holm	1	CFK	Ø 4/3x700
30	Dekorelement	12	Klebefolie	Zuschnitt

Weiterhin enthalten 2 Stück Ersatz-Ruderhörner aus ABS

Technische Daten	DISCUS 2CT
Spannweite ca.	1200 mm
Länge ü.a. ca.	750 mm
Tragflächenprofil	HQ 3,0/12
Höhenleitwerksprofil	NACA 009
Tragflächeninhalt ca.	13,5 dm ²
Höhenleitwerksinhalt ca.	2,5 dm ²
Gesamtflächeninhalt ca.	16,0 dm ²
Gesamtflächenbelastung ca.	22 g/dm ²
Fluggewicht ca.	330 bis 410g

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
 Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

BUILDING INSTRUCTIONS

Please be sure to read and observe the following safety notes.

If you ever dispose of the model, it is important to pass on the complete building instructions, including Safety Notes, to the new owner.

Safety Notes

You must have valid third-party insurance which covers the hazards involved in model flying; this is now a legal requirement.

Before you start assembling the aircraft, please read right through these instructions attentively. You alone are responsible for the safe operation of your radio-controlled model. Young persons should only be permitted to build and fly this model under the instruction and supervision of an adult who is aware of the requirements and potential hazards involved in this activity.

In legal terms our models are classed as aircraft, and as such are subject to legal regulations and restrictions which must be observed at all times. Our brochure "Modellflugrecht, Paragrafen und mehr" (Model Aviation Law, Legal Requirements and more) is available under Order No. 8034.02, and contains a summary of all these rules. Your local model shop should have a copy which you can read. There are also Post Office regulations concerning your radio control system, and these must be observed. Refer to your RC system instructions for more details.

Be sure to use only those parts included in the kit, together with other genuine Graupner accessories and replacement parts as recommended expressly by us. Even if you change a single component you can no longer be sure that the system will work reliably, and such changes also invalidate your guarantee.

Avoid short-circuits and reversed polarity in all electrical circuits.

The high energy density of rechargeable batteries involves a risk of fire and even explosion.

A radio-controlled model aircraft can only work properly and fulfil your expectations if it is built very carefully and in accordance with the building instructions. If you wish to avoid injuring people and damaging property it is essential to be careful and painstaking at all stages of building and operating your model. Nobody would climb into a full-size sailplane and try to fly it without undergoing training beforehand, and model flying is a skill which needs to be learned in just the same way.

As manufacturers we are not in a position to influence the way you build and operate your RC model aircraft, and for this reason we deny all liability. All we can do is expressly point out the hazards involved in this activity.

We suggest that you ask an experienced model flyer for help, or join a model club or flight training school. Your local model shop and the specialist magazines are excellent sources of information. If at all possible, it is always best to join a club and fly at the approved model flying site.

Adhesives and paints contain solvents which may be hazardous to health under certain circumstances. Read and observe the notes and warnings supplied by the manufacturer of these materials.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

The operator of the model must be in full possession of his or her bodily and mental faculties. As with car driving, operating a model aircraft under the influence of alcohol or drugs is not permissible under any circumstances.

If there are passers-by or spectators at your flying site, make sure that they are aware of the dangers inherent in your activity before you start the motor, and insist that they keep a safe distance away.

Always keep a safe distance away from people and objects when flying; never fly low over people's heads, and never fly directly towards them.

Radio-controlled models should only be flown in "normal" weather conditions, i.e. a temperature range of -5° to +35° C. More extreme temperatures can lead to changes in battery capacity and material characteristics, weakened glued joints and other unwanted effects.

All model flyers should behave in a way that minimises the danger to people and property. Never act in any manner which will disturb other flyers and jeopardise safe, orderly flying at the site.

Never operate your model aircraft close to high-tension overhead cables, industrial sites, residential areas, public roads, school playgrounds, sports grounds etc.

Pre-flight checks

Before every flying session check that all the model's working systems are functioning correctly. Switch the transmitter on and extend the aerial to full length, then switch on the receiver. Ensure that all the control surfaces are at centre (trims neutral), that they deflect to both sides and in the correct "sense" (left stick = left rudder, etc.). Ask a friend to hold the model for you, and repeat the checks with the motor running.

If you are flying a model aircraft for the first time we strongly recommend that you ask an experienced modeller to check the aeroplane first and be ready to help you during the first few flights.

Don't ignore our warnings. They refer to materials and situations which, if ignored, can result in fatal injury or permanent damage.

Propellers and other rotating parts which are powered by a motor constitute a permanent hazard and represent a real risk of injury. Don't touch them with any part of your body. For example, a propeller spinning at high speed can easily cut your finger badly.

Keep well clear of the rotational plane of the propeller. You never know when some part may come loose and fly off at high speed, hitting you or anybody else in the vicinity. Under certain circumstances this can result in serious personal injury. Never touch the revolving propeller with any object.

Ensure that it is impossible for any object to stall or block the propeller.

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

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

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

Do not switch on the electric motor unless you are sure that there is nothing in the rotational plane of the propeller. Never attempt to stop the spinning propeller. Electric motors with the propeller attached should only be run when firmly mounted.

If you are to fly your model safely and avoid problems, it is essential that you are aware of its position and attitude throughout each flight - so don't let it fly too far away! If you detect a control problem or interference during a flight, immediately land the model to prevent a potential accident. Models must always give way to full-size aircraft. Take-off and landing strips should be kept free of people and other obstacles.

Your RC system can only work reliably if the batteries are kept fully charged. Never use batteries which are hot, faulty or damaged. At all times heed the instructions provided by the battery manufacturer.

Before each flight check that all functions on the model aircraft are working correctly, and that the radio control system is in good order and operating at full range.

Note that the motor control (throttle) function on the transmitter must always be moved to the OFF position as the first stage in preparing for a flight. To avoid the danger of the electric motor bursting into life unexpectedly, always switch on the transmitter first, and only then the receiving system. The opposite applies at the end of a flight: always switch off the receiving system first, and finally the transmitter. Check that the control surfaces follow the movement of the transmitter sticks.

After use, remove the flight battery from the model, and store it in the discharged state at a temperature of around +5° to +25°C. Keep it in a safe place, well out of the reach of children.

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

Manufacturer's declaration

If material defects or manufacturing faults should arise in a product distributed by us in the Federal Republic of Germany and purchased by a consumer (§ 13 BGB), we, Graupner GmbH & Co. KG, D-73230 Kirchheim/Teck, Germany, acknowledge the obligation to correct those defects within the limitations described below.

The consumer is not entitled to exploit this manufacturer's declaration if the failure in the usability of the product is due to natural wear, use under competition conditions, incompetent or improper use (including incorrect installation) or external influences.

This manufacturer's declaration does not affect the consumer's legal or contractual rights regarding defects arising from the purchase contract between the consumer and the vendor (dealer).

Extent of the guarantee

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

If a claim is made under guarantee, we undertake at our discretion to repair or replace the defective goods. We will not consider supplementary claims, especially for reimbursement of costs relating to the defect (e.g. installation / removal costs) and compensation for consequent damages unless they are allowed by statute. This does not affect claims based on legal regulations, especially according to product liability law.

Guarantee requirements

The purchaser is required to make the guarantee claim in writing, and must enclose original proof of purchase (e.g. invoice, receipt, delivery note) and this guarantee card. He must send the defective goods to us at his own cost, using the address stated above.

The purchaser should state the material defect or manufacturing fault, or the symptoms of the fault, in as accurate a manner as possible, so that we can check if our guarantee obligation is applicable.

The goods are transported from the consumer to us and from us to the consumer at the risk of the consumer.

Duration of validity

This declaration only applies to claims made to us during the claim period as stated in this declaration. The claim period is 24 months from the date of purchase of the product by the consumer from a dealer in the Federal Republic of Germany (date of purchase). If a defect arises after the end of the claim period, or if the evidence or documents required according to this declaration in order to make the claim valid are not presented until after this period, then the consumer forfeits any rights or claims from this declaration.

Limitation by lapse of time

If we do not acknowledge the validity of a claim based on this declaration within the claim period, all claims based on this declaration are barred by the statute of limitations after six months from the time of implementation; however, this cannot occur before the end of the claim period.

Applicable law

This declaration, and the claims, rights and obligations arising from it, are based exclusively on the pertinent German Law, without the norms of international private law, and excluding UN retail law.

Introduction

The **DISCUS 2CT** is a semi-scale RC model aeroplane with an excellent performance in the air. Please note that the model can be built in any of three versions, and different accessories are required for each variant. It is up to you to decide on one version before you start construction, as it will be impossible to change your mind later. For safety reasons the aircraft's all-up weight must not exceed 500 g.

1. **Glider version**
2. **Glider version (aero-tow)**
3. **Electric version ***

* This version is particularly recommended, as the motor pylon can be removed in seconds, and the model can then be flown as a pure glider.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

RC accessories (not included)

This model should be flown with an FM radio control system such as the mx-12 to mc-24, or an iFS radio control system. For more information about RC systems and components please refer to the main GRAUPNER FS catalogue.

mx-12 FM 35* FM radio control set

Order No. 4722

* In many countries the 35 MHz frequency band is reserved exclusively for model aircraft.

Transmitter charge lead

Order No. 3022

Receiver charge lead (glider versions only)

Order No. 3021

Charge lead with BEC connector (electric version only)

Order No. 3037

ULTRAMAT 8 battery charger

Order No. 6411

C 131 servo (two required)

Order No. 7121

Nose ballast

Order No. 536

Accessories for glider versions (not included)

Aero-tow mechanism

Receiver battery

Tow-release servo

Order No.

Order No.

Order No.

6 mm I.D.

GRAUPNER

C 131

7890.1

4N-600 AA 4.8 V / 0.6 Ah **2585**

7121

Accessories for electric version (not included)

Motor pylon

Flight battery

Speed controller

Order No.

Order No.

Order No.

SPEED 300 7.2 V

GRAUPNER

PICO 8 BEC

9401.22

2 LiPo 800 7.4 V / 0.8 Ah **7621.2BEC**

7171

Essential tools and adhesives (not included)

Balsa knife

Order No. 980

Cyano-acrylate glue

Order No. 5821

Cyano activator

Order No. 953.150

220 V soldering iron (electric version only)

Order No. 826

Electronic-grade cored solder (electric version only)

Order No. 1176.1

The following items are also required: side-cutters, flat-nose pliers, paper scissors, screwdriver, adhesive tape.

Building instructions

Please read right through these building instructions before you start construction, so that you gain a general understanding of the sequence of events. Before you commence work on a particular stage, lay out the parts required together with the tools and adhesives. You will need a smooth, completely flat surface for assembling the model; a layer of foam on the building board will help to prevent damage to the foam surfaces. As adhesive for all joints use cyano-acrylate glue ("cyano") with activator unless stated otherwise. Joints are best made by applying cyano to one surface, and spraying the mating surface with activator. Please take particular care to avoid cyano getting onto your hands and the surfaces of the model; wipe off excess glue immediately using paper towel.

Caution: cyano-acrylate adhesives must not be allowed to come into contact with any part of your body, and in particular not with the eyes. We therefore recommend that you wear rubber gloves and protective goggles. Make sure your workshop is well ventilated. Keep the adhesive in a safe place, well out of the reach of children. On no account use Styrofoam cyano-acrylate ("foam cyano"), white glue (PVA wood glue) or

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

epoxy resin adhesives, as these glues do not produce durable joints between any of the kit materials and the SOLIDPOR® high-density foam.

Fuselage, tail surfaces and canopy

Glue the fuselage reinforcement (3) in the right-hand fuselage side (1), then fit both the snake outer sleeves (4 and 5); note that they should project by 10 mm at the front end. If you wish to build the glider version with aero-tow release, do **not** glue the nose reinforcement (6) in place.

Remove the unwanted arms from the cruciform servo output devices, and set them to centre (neutral) using a servo tester or the RC system.

The photo shows the two C131 servos installed in the fuselage. This is the procedure: first connect the pre-formed end of the steel pushrods (18) and (20) to the servo output arms, then slip the pushrods into the snake outers before fitting the two servos in the fuselage shell. Push the servos forward, and secure each with two drops of cyano. **Caution: on no account use thin (low-viscosity) cyano, or an excessive quantity of glue, as the adhesive could then run into the servos and jam up the mechanism.**

Order No. 7890.1

The photo shows the aero-tow mechanism (required for Version 2) installed in the fuselage side. The fuselage nose reinforcement (6) is not required for this version.

The illustration shows the method of opening up the top of the fuselage to accommodate the pylon base shells (26) and (27). **This, and the following procedure, are only required for the electric model, Version 3.**

Note: it is important to shorten the BEC lead (included in Order No. 9401.22) **as shown, and solder the wires to the gold-contact sockets** (included in Order No. 9401.22) **before installing these parts.** Glue the gold-contact sockets in part (26), taking care not to allow any glue to run inside the sockets. The pylon base shells can now be glued in the prepared fuselage. Glue the BEC lead in its channel.

The picture shows both fuselage shells prior to joining. **Caution: the next step calls for considerable concentration. Take great care not to allow adhesive to run onto the pushrods or into the snake sleeves.** Glue the fuselage shells together. Keep some paper towel handy, and wipe off excess adhesive immediately.

Flex the rudder to and fro repeatedly to free up the integral foam hinge. Place the rudder horn in its recess, and mark the point on the rudder pushrod (18) where it crosses the linkage hole. Bend the pushrod end to the shape shown.

Connect the rudder horn to the pushrod, and glue the horn in the recess in the rudder. Tip: if you are relative beginner to model flying, use the outer linkage hole as shown. If you want a more lively rudder response, use the middle hole of the three.

Flex the elevator - attached to the tailplane (12) - to and fro repeatedly, moving it to the limits of travel, until the integral hinge operates freely. The tailplane can now be glued to the top of the fin: check that it is exactly central and at right-angles to the fin by sighting over it from the nose and from above.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

The elevator horn (21) is connected to the pushrod and glued to the elevator using the same method as described for the rudder horn.

Tip: if the elevator is still excessively stiff, cut away the areas of the hinge marked black in the photo.

The photo shows the canopy (13) with the fixings (14) to (17). Glue parts (14) and (17) to the ends of the canopy; parts (15) and (16) are installed in the fuselage - these parts are shown in the stage photo "RC installation". You may need to cut a notch in the canopy using a balsa knife to clear the servo connector; this is shown in the photograph.

The illustration shows the wheel box components. Glue the parts together, taking care to avoid glue running into the wheel bearings.

The wheel box assembly glued in the underside of the fuselage.

The wing

Glue the spar (29) in the wing, and apply a length of adhesive tape over the channel.

Slide the finished wing into the fuselage from one side and set it exactly central.

The RC installation

The first photo shows the installation of the LiPo battery and the receiver in Version 3 - the electric model. The PICO 8 speed controller is located below the receiver. The RC system is switched on by connecting the BEC plug and socket, as shown in the picture. If you remove the motor pylon, the LiPo battery is used as the receiver battery. The BEC system of the PICO 8 speed controller can supply current to up to three servos, and is designed for two or three LiPo cells.

Notes on the use of three LiPo cells for the powered version

This model aircraft is primarily intended for a two-cell LiPo pack, but if you wish to use a three-cell battery, such as Order No. 7621.3BEC, please note the following point: Please remember that the motor should only be run for brief periods with a three-cell LiPo pack, otherwise the SPEED 300 motor in the motor pylon, Order No. 9401.22, will be overloaded even if effective cooling measures are taken.

This picture shows the RC installation in Version 2 - the glider - with an additional servo installed for the aero-tow release. Glue parts (8), (9) and (10) together using cyano. In this version the receiving system is switched on by plugging the receiver battery into the receiver socket marked B/T.

Decals

It is not necessary to paint the SOLIDPOR® foam components. If you wish to apply a colour finish, this is possible using GRAUPNER LEXACOLOR spray paints, Order No. 945... Wipe the foam surfaces with cellulose thinners, Order No. 1409, beforehand to improve paint adhesion; don't sand the surfaces.

Cut out and apply the self-adhesive decals (30) to complete the model.

Balancing

The model should be balanced in its fully-assembled state, ready to fly, i.e. with the complete RC system installed.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

The Centre of Gravity range is between 62 and 72 mm, measured from the wing root leading edge. Add ballast weight (Order No. 536) to the extreme nose to achieve this. Check the CG by supporting the model under both wing roots on two fingertips; when correctly balanced, it should hang level when your fingers are at the stated position.

Flying

We recommend that you test-fly the model on a day with little or no breeze. A large, grassy field, sloping gently into wind, forms the ideal flying site. Check that both the control surfaces are at centre.

Push the model forward, directly into any wind, with the wings and fuselage level. Trotting forward for a few paces gives the correct launch speed. Keep the model flying straight ahead with minimal rudder and elevator corrections as necessary. If the model does not fly straight and level by itself, use the trim sliders located below and next to the transmitter sticks to correct unwanted tendencies. Always land the machine on the glide (motor stopped), heading exactly into wind. Reduce the model's airspeed just before touch-down by progressively applying up-elevator to flare out. Always land straight into any wind.

All of us at GRAUPNER Modellbau hope you have many fine flights with your new **DISCUS 2CT**.

An overall view of the complete kit contents.

Parts List - DISCUS 2CT

No.	Description	No. off	Material	Dimensions in mm
1	R.H. fuselage shell	1	SOLIDPOR®	Ready made
2	L.H. fuselage shell	1	SOLIDPOR®	Ready made
3	Fuselage reinforcement	1	CFRP	10 / 9 Ø x 450
4	Rudder snake outer sleeve	1	Nylon	1.9 Ø x 530
5	Elevator snake outer sleeve	1	Nylon	1.9 Ø x 615
6	Fuselage nose reinforcement	1	Steel	M8 x 25
7	Clevis	1	Steel	M2, ready made
8	Threaded coupler	1	Steel	M2, ready made
9	Pushrod outer sleeve	1	Nylon	1.9 Ø x 105
10	Metal pushrod	1	Steel	0.5 Ø x 110
11	No part			
12	Tailplane	1	SOLIDPOR®	Ready made
13	Canopy	1	SOLIDPOR®	Ready made
14	Canopy retaining pin	1	ABS	Ready made
15	Canopy pin socket	1	ABS	Ready made
16	Retaining clip	1	ABS	Ready made
17	Spigot	1	ABS	Ready made
18	Rudder pushrod	1	Steel	0.5 Ø x 560
19	Rudder horn	1	ABS	Ready made
20	Elevator pushrod	1	Steel	0.5 Ø x 645
21	Elevator horn	1	ABS	Ready made
22	Wheel box	1	ABS	Ready made
23	Wheel axle support	1	ABS	Ready made
24	Wheel axle	1	ABS	Ready made
25	Landing wheel	1	Plastic	40 Ø x 15
26	R.H. motor pylon base shell	1	ABS	Ready made

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

27	L.H. motor pylon base shell	1	ABS	Ready made
28	Wing	1	SOLIDPOR®	Ready made
29	Wing spar	1	CFRP	4 / 3 Ø x 700
30	Decal	12	Self-adhesive film	Sheet

The kit also includes two spare ABS control surface horns.

Specification

Wingspan approx.	1200 mm
Overall length approx.	750 mm
Wing section	HQ 3.0/12
Tailplane section	NACA 009
Wing area approx.	13.5 dm ²
Tailplane area approx.	2.5 dm ²
Total surface area approx.	16.0 dm ²
Total surface area loading approx.	22 g / dm ²
All-up weight approx.	330 to 410g

DISCUS 2CT

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Veillez absolument observer les conseils de sécurité qui vont suivre.

Si le modèle doit être cédé à une autre personne, ces conseils de sécurité ainsi que les instructions de montage complètes devront impérativement lui être remis.

Conseils de sécurité

Une assurance est obligatoire pour l'utilisation de votre modèle, comme il est prescrit par la loi.

Avant de tenter la première mise en service, les instructions de montage et d'utilisation devront être attentivement lus. Vous être seul responsable de la sécurité d'utilisation de votre modèle R/C. Les jeunes modélistes devront effectuer les assemblages et utiliser le modèle sous la surveillance d'un adulte familiarisé avec les particularités et les dangers possibles que peut présenter un modèle R/C.

Les modèles d'avions R/C sont des appareils pouvant être dangereux et qui exigent de leur utilisateur une grande compétence et la conscience de sa responsabilité.

Il conviendra d'utiliser exclusivement les éléments fournis dans le kit de montage ainsi que les accessoires d'origine Graupner et les pièces détachées conseillées. Si un seul composant de la propulsion est remplacé, une parfaite sécurité de fonctionnement de peut plus être assurée et peut entraîner la perte du bénéfice de la garantie.

Evitez les courts circuits et les inversions de polarité.

Par la forte énergie emmagasinée par les batteries LiPo, il existe un danger d'explosion et d'incendie.

Un modèle volant R/C ne peut évoluer correctement que s'il a été construit et réglé conformément aux instructions de montage et seule une utilisation prudente et responsable évitera de provoquer des dommages matériels ou corporels. Le pilotage sûr d'un modèle réduit n'est possible qu'après un entraînement ou un écolage appropriés.

Le fabricant n'a cependant aucune possibilité d'influencer la construction et l'utilisation d'un modèle de sa production. C'est pourquoi nous attirons ici l'attention sur les dangers représentés en dégageant toute responsabilité.

Faites-vous assister par un modéliste expérimenté, ou inscrivez-vous dans une association ou dans une école de pilotage. Consultez en outre votre revendeur et la Presse spécialisée. Le mieux est de faire partie d'un club d'aéromodélisme pour pouvoir voler sur un terrain autorisé.

Les colles et les peintures contiennent des solvants qui dans certaines conditions peuvent être nocifs pour la santé. Pour cette raison, observez impérativement le mode d'emploi et les avertissements indiqués par le fabricant correspondant.

L'utilisateur doit être en pleine possession de ses facultés physiques et mentales. Comme pour la conduite des automobiles, le pilotage des modèles volants sous l'effet de l'alcool ou de la drogue n'est pas autorisé.

Avant de faire voler votre modèle, informez tous les passants et les spectateurs sur les dangers qu'il peut présenter et demandez-leur de se tenir à une distance de sécurité d'au moins 5 m derrière le champ de rotation de l'hélice.

Tenez-vous à une distance de sécurité suffisante de personnes ou d'objets; ne survolez jamais de personnes à basse altitude et ne volez jamais dans leur direction.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Un modèle volant R/C ne doit voler que par des températures extérieures comprises entre – 5° à + 35°C. Des températures extrêmes peuvent conduire par ex. à une modification de la capacité des accus, des propriétés des matériaux et de la résistance des collages.

Chaque modéliste doit se comporter de façon à ce que l'ordre et la sécurité publique, vis-à-vis des autres personnes et des biens, ainsi que l'activité des autres modélistes ne soient pas mis en danger, ni perturbés.

Ne faites jamais voler votre modèle à proximité des lignes à haute tension, dans les zones industrielles, les agglomérations, sur les voies publiques, les places, dans les cours d'école, les parcs et les aires de jeux, etc...

Vérifications avant le départ

Effectuez une vérification des fonctions avant chaque utilisation. Pour cela, mettez l'émetteur en contact, ensuite la réception et contrôlez si toutes les gouvernes sont au neutre, si elles fonctionnent impeccablement et si elles débattent dans le bons sens. Répétez cette vérification avec le moteur en marche en faisant tenir le modèle par un aide.

Pour les premiers essais d'un modèle volant, il est toujours avantageux d'avoir un aide expérimenté à ses côtés qui effectuera les vérifications et assistera les premiers vols.

Les avertissements donnés devront être impérativement respectés. Leur non observation peut conduire à de sérieux dommages et dans les cas extrêmes à des blessures graves.

Les hélices et en général toutes les pièces mécaniques entraînées par un moteur présentent un danger de blessures permanent et ne doivent être touchées par aucune partie du corps! Une hélice tournant à haut régime peut par ex. couper un doigt!

Ne vous tenez jamais dans le champ de rotation d'une hélice! Une pièce peut se détacher et être éjectée à haute vitesse avec une forte inertie et vous toucher, ou une tierce personne. Veillez également à ce qu'aucun objet quelconque vienne en contact avec l'hélice en rotation.

Le blocage de l'hélice par un objet quelconque doit absolument être exclu.

Avant chaque utilisation, vérifiez le modèle et toutes les pièces qui y sont rattachées (par ex. hélice, réducteur, éléments R/C, etc...) pour détecter une possible détérioration. Ce n'est qu'après avoir remédié à tous les défauts éventuels que le modèle pourra être mis en vol.

Assurez-vous que la fréquence que vous utilisez est libre avant de mettre votre émetteur en contact! Une perturbation peut toujours se produire pour une cause inconnue, sans prévenir! Le modèle devient alors incontrôlable et livré à lui-même! Ne laissez pas votre émetteur sans surveillance pour éviter une manipulation par un tiers.

Ne mettez le moteur électrique en contact que lorsque rien ne se trouve dans le champ de rotation de l'hélice. Faites tourner le moteur électrique avec l'hélice montée uniquement lorsqu'il est solidement fixé dans le modèle.

La position du modèle doit être nettement identifiable durant tout le vol pour garantir un pilotage sûr. Si vous remarquez l'influence d'une perturbation durant le vol, préparez-vous immédiatement à atterrir pour des raisons de sécurité. Durant le départ et le processus d'atterrissage, le terrain doit être libre de toute personne et d'obstacle.

Veillez toujours au bon état de charge des accus, car autrement le parfait fonctionnement de l'ensemble R/C ne peut être garanti.

N'utilisez jamais de batteries échauffées, défectueuses ou détériorées. Observez les prescriptions d'utilisation indiquées par le fabricant des batteries

Avant chaque vol, effectuez une vérification complète du bon fonctionnement de l'installation R/C ainsi que du modèle et faites un essai de portée.

Pour faire un essai de fonctionnement du moteur, assurez-vous d'abord que l'organe de commande soit sur la position COUPE sur l'émetteur. Mettez ensuite d'abord l'émetteur en

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

contact, ensuite la réception pour éviter un démarrage involontaire du moteur. Procédez inversement pour couper le contact ; d'abord celui de la réception, ensuite celui de l'émetteur. Vérifiez si les gouvernes se déplacent dans le sens correspondant des manches de commande.

Retirez toutes les batteries du modèle après son utilisation et conservez les seulement à l'état déchargé (env. 0,9 V par élément) et hors de la portée des enfants, sous une température d'env. + 5° C bis + 25° C.

Ces conseils mettent en évidence la diversité des dangers pouvant résulter d'une manipulation incorrecte et irresponsable. Leur observation permettra de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme.

Déclaration du fabricant

Déclaration du fabricant Graupner GmbH & Co. KG

Contenu de la déclaration du fabricant

Lorsqu'un article que nous distribuons dans la République Fédérale d'Allemagne acquis par un consommateur (§ 13 BGB) présente un défaut de matière ou de fabrication, nous la Firme Graupner GmbH & Co. KG, Kirchheim Teck, prenons en charge la suppression du défaut de l'article dans les conditions ci après.

Le consommateur ne peut pas valider le droit de déclaration du fabricant lorsque le défaut de l'article provient d'une usure naturelle, d'une utilisation dans des conditions de compétition, d'une mauvaise utilisation (incluant le montage) ou d'influences extérieures.

Cette déclaration du fabricant laisse inchangés le droit et les réclamations légales ou contractuelles du consommateur provenant du contrat d'achat vis à vis de son vendeur (le détaillant).

Etendue de la garantie

En cas de garantie, nous faisons le choix de réparer ou d'échanger la marchandise défectueuse. Toutes autres réclamations, particulièrement sur le remboursement des coûts engendrés par le défaut (par ex. coûts de montage/démontage) et la compensation de dommages provoqués en conséquence – même autorisés légalement – sont exclues. Les réclamations provenant des réglementations légales, en particulier selon la loi de la responsabilité du fabricant, ne seront pas ici abordées.

Droit à la garantie

L'acheteur peut faire valoir le droit à la garantie en joignant le bon d'achat original (par exemple facture, ticket de caisse, bon de livraison) et cette carte de garantie. Il doit en outre retourner la marchandise défectueuse à ses frais à l'adresse suivante :

GRAUPNER Service France
86 rue St Antoine
F-57601 Forbach-Oeting

L'acheteur doit indiquer concrètement le défaut de matière ou de fabrication ou le symptôme du défaut pour permettre l'examen de notre devoir de garantie.

Le transport du produit de chez le consommateur à chez nous, tout comme le transport du retour se font aux risques et périls du consommateur.

Durée de validité

Cette déclaration est seulement valable pour la période accordée aux réclamations provenant de cette déclaration. Le délai de réclamation est de 24 mois à partir de la date de l'achat du produit par le consommateur chez un commerçant en République Fédérale d'Allemagne (date d'achat). Si les défauts sont signalés après le délai de réclamation autorisé ou bien si les preuves ou les documents pour faire valoir les défauts selon cette déclaration sont présentés après le délai de réclamation, l'acheteur n'a aucun droit de réclamation ou requêtes en provenance de cette déclaration.

Prescription

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Tant que nous ne reconnaissons pas la réclamation à faire valoir dans la période de réclamation accordée dans le cadre de cette déclaration, l'ensemble des réclamations de cette déclaration sont prescrites pendant 6 mois à partir de leur validation, cependant pas avant la fin du délai de réclamation.

Droit applicable

Dans le cadre de cette déclaration et des réclamations, des droits et devoirs, qui en résultent, seul et uniquement le Droit matériel allemand s'applique, sans possibilité d'utiliser les normes du Droit privé international et celles de la Commission du Droit de vente des Nations Unies.

Généralités

Le **DISCUS 2CT** est un modèle volant R/C semi maquette doté de remarquables performances de vol. Veuillez noter que ce modèle pourra être réalisé en trois versions. Différents accessoires seront nécessaires pour chaque version. Décidez vous pour l'une des versions avant de commencer les assemblages, car une conversion ultérieure ne sera plus possible. Pour des raisons de sécurité, le poids en ordre de vol ne devra pas dépasser 500 g.

- 1. Version planeur**
- 2. Version planeur pour le remorquage**
- 3. Version électrique ***

* Cette version est particulièrement conseillée, car le pylone moteur pourra être retiré en quelques secondes et le modèle pourra aussi être utilisé comme planeur pur.

Accessoires R/C (Non fournis)

Les ensembles R/C FM, comme par ex. mx612 à mc-24, ou les système R/C iFS sont particulièrement adaptés pour l'équipement du modèle. D'autres informations sur les accessoires R/C sont à relever dans la catalogue général GRAUPNER FS.

Ensemble R/C mx-12, 41 MHz * Réf. N°4723.41

* Bande de fréquences autorisée en France

Cordon de charge pour émetteur Réf. N°3022

Cordon de charge pour la réception (seulement pour la version planeur) Réf. N°2021

Cordon de charge avec prise BEC (seulement pour la version électrique) Réf. N°3037

Chargeur ULTRAMAT 8 Réf. N°6411

Servo C 131 (2 pièces nécessaires) Réf. N°7121

Lest de centrage Réf. N°536

Accessoires pour les versions planeur (Non fournis)

Crochet de remorquage Réf. N°	Accu de réception Réf. N°	Servo pour le crochet de remorquage Réf. N°
Ø intérieur 6mm 7890.1	GRAUPNER 4N-600 AA 4,8 V/0,6 Ah 2585	C 131 7121

Accessoires pour la version électrique (Non fournis)

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Pylone moteur Réf. N°	Batterie de propulsion Réf. N°	Régulateur de vitesse Réf. N°
SPEED 300 7,2V 9401.22	GRAUPNER 2 LiPo 850 7,4V/0,85 Ah 7621.2 BEC	PICO 8 BEC 7171

Outils et colles nécessaires (Non fournis)

Couteau à balsa	Réf. N°980
Colle seconde	Réf. N°5821
Activateur pour colle seconde	Réf. N°953.150
Fer à souder 220 V (seulement pour la version électrique)	Réf. N+826
Soudure pour radio (seulement pour la version électrique)	Réf. N°1176.1

Des pinces coupantes, des pinces plates, des ciseaux, un tournevis et du ruban adhésif seront aussi nécessaires.

Instructions de montage

Veillez lire les instructions de montage avant de commencer les assemblages afin d'avoir un aperçu sur leur déroulement. Préparez les pièces nécessaires, les outils et la colle pour chaque stade d'assemblage. Travaillez toujours sur une base lisse et propre ou sur une surface en mousse de plastique. Utilisez de la colle seconde avec de l'activateur, tant qu'une autre qualité de colle n'est pas indiquée. Le mieux est d'enduire de colle une face du collage et de vaporiser de l'activateur sur l'autre. Veillez particulièrement à ce que la colle ne coule pas sur vos mains ou sur les surfaces du modèle. Essuyer les bavures de colle immédiatement avec du papier ménager.

Attention : La colle seconde ne devra en aucun cas venir en contact avec les parties du corps ou dans les yeux. Pour cette raison, nous vous conseillons de porter des gants et des lunettes de protection en l'utilisant. N'utilisez en aucun cas de la colle seconde pour Styropor, de la colle blanche ou de la colle epoxy. Aucune liaison solide entre toutes les matières et la mousse dure SOLIDPOR® ne sera obtenue avec ces colles.

Le fuselage avec l'empennage et la verrière de cabine

Coller le renfort (3) dans le côté droit du fuselage (1) et ensuite ensemble les gaines extérieures de transmission (4/5) ; veiller à ce que celles-ci dépassent sur 10mm à l'avant. Ne **pas** coller la pièce (6) si l'on désire réaliser la version planeur avec crochet de remorquage.

Supprimer le bras inutile sur le palonnier des servos et régler ces derniers au neutre avec un testeur de servos, ou avec l'ensemble R/C..

L'illustration montre l'installation finie des servos C 131. Connecter les transmissions (18) et (20) sur les palonniers et les enfiler dans les gaines, placer ensuite les deux servos dans les parties latérales du fuselage, les pousser vers l'avant puis les fixer avec deux gouttes de colle seconde. **Attention : N'utiliser en aucun cas de la colle seconde fluide, ou trop de colle, car autrement celle-ci pénétrera dans les servos et les bloquera !**

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

L'illustration montre le crochet de remorquage collé dans la version 2. Le renfort du nez du fuselage (6) ne sera pas nécessaire avec cette version.

L'illustration montre l'ouverture du dessus du fuselage pour les moitiés des bases supports (26) et (27). **Effectuer celle-ci et les étapes de travail suivantes seulement pour la version électrique 3.**

Attention : Raccourcir d'abord le cordon BEC (fourni avec la Réf. N°9401.22) **et le souder dans les fiches dorées avant de les coller** (fournies avec la Réf. N°9401.22). Coller les fiches dorées dans la pièce (26) en veillant à ce que la colle ne pénètre pas dans celles-ci. Coller ensuite les bases supports dans le fuselage préparé. Fixer de même le cordon BEC avec de la colle.

L'illustration montre les parties latérales du fuselage préparées pour leur collage. **Attention : Cette étape de travail exige une haute concentration. veillez absolument à ce que la colle ne pénètre pas dans les transmissions.** Préparer du papier ménager pour essuyer les bavures de colle si nécessaire.

Rendre la gouverne de direction librement mobile en la pliant plusieurs fois. Placer provisoirement le guignol sur la gouverne, contre couder exactement la transmission (18) et couper sa longueur excédentaire.

Connecter le guignol et le coller. **Note :** Tant que l'on n'a pas encore une expérience suffisante du pilotage, connecter la transmission sur le trou extérieur du guignol, comme illustré. Si l'on désire le plus grand débattement possible, connecter la transmission sur le trou du milieu.

Plier la gouverne de profondeur du stabilisateur jusqu'en butée dans les deux sens, jusqu'à ce qu'elle soit librement mobile. Coller le stabilisateur exactement aligné sur le fuselage ; vérifier en le visant de l'avant et sur le dessus.

Effectuer la liaison et le montage du guignol de profondeur (21) selon le même principe indiqué pour celui de la gouverne de direction.

Note : Si la mobilité de la charnière de la gouverne de profondeur est trop dure, sectionner celle-ci sur les zones marquées en noir sur l'illustration.

L'illustration montre la verrière de cabine (13) avec les éléments de fixation (14) à (17). Coller les pièces (14) et (17) sur la verrière de cabine et les pièces (16) et (16) dans le fuselage. Voir les photos du stade de montage "Installation R/C". Si nécessaire, découper pour les prises de servo avec un couteau à balsa, comme il est visible sur la photo.

L'illustration montre les différentes pièces du couvre roue. En effectuant le collage, veiller à ce que de la colle ne coule pas dans le palier de la roue.

Le couvre roue terminé et collé dans le fuselage.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

L'aile

Coller le longeron (29) recouvrir la rainure avec du ruban adhésif.

Introduire l'aile terminée latéralement dans le fuselage.

Installation R/C

L'illustration montre l'installation de la batterie LiPo et du récepteur dans la version électrique 3. Le régulateur de vitesse PICO 8 est disposé sous le récepteur. La réception sera mise en contact en reliant la connexion BEC, comme montré sur la photo. Lorsque le pylone moteur sera retiré sur la version électrique, la batterie LiPo servira d'accu de réception. Le système BEC du PICO 8 offre l'alimentation en courant pour un maximum de 3 servos et il est adapté pour 2-3 éléments LiPo.

Conseils pour une version de propulsion avec 3 éléments LiPo

Ce modèle est surtout conçu pour une propulsion par 2 éléments LiPo, mais si l'on veut utiliser 3 éléments LiPo, par ex. Réf. N°7621.3BEC, il conviendra d'observer le conseil suivant. Une utilisation avec 3 éléments LiPo est cependant admissible seulement avec un fonctionnement par intervalles, car autrement le moteur SPEED 300 dans le pylone Réf. N°9401.22 sera surchargé, même avec un refroidissement optimal.

L'illustration montre l'installation R/C de la version Planeur 2 avec un servo supplémentaire monté pour le crochet de remorquage. Coller entre elles les pièces (8) à (10) avec de la colle seconde. La mise en contact de la réception par la connexion de l'accu de réception sur la prise B/T du récepteur.

Décoration

Une peinture des pièces en SOLIDPOR® n'est pas nécessaire. Si l'on désire néanmoins peindre le modèle, c'est possible avec les peintures en bombe GRAUPNER LEXACOLOR, Réf. N°945...Nettoyer d'abord simplement les pièces avec du diluant Spanifix, Réf. N°1409, mais ne pas les poncer.

Avec le découpage et la pose des motifs de décoration, le montage du modèle est terminé.

Centrage

Le centrage s'effectue avec le modèle en ordre de vol, avec l'équipement R/C complet.

La plage du centre de gravité est située entre 62 et 72mm mesurés derrière le bord d'attaque de l'aile. Pour établir le centrage, coller du lest en plomb (de Réf. N°536) dans le nez du fuselage, si nécessaire. Le centrage correct sera vérifié en soutenant le modèle sur deux doigts sous l'aile sur le point indiqué ; le modèle devra tenir en équilibre horizontal sur ce point.

Le vol

Essayer le modèle avec les gouvernes réglées au neutre par un temps calme ou avec une faible brise. Une Prairie en légère pente face au vent est un terrain optimalement adapté.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Lancer le modèle à la main contre la direction du vent. La vitesse de départ correcte sera obtenue par quelques pas de course. Piloter le modèle par des corrections minimales à la direction et à la profondeur. Les réglages fins se font par les leviers de trim en dessous et à côté des manches de commande sur l'émetteur. Effectuer l'atterrissage exactement contre la direction du vent avec le moteur coupé. Réduire la vitesse de vol du modèle avant de le poser par un ordre bien dosé à la profondeur. Effectuer l'atterrissage toujours contre la direction du vent.

GRAUPNER Modélisme vous souhaite de nombreux beaux vols avec votre nouveau modèle **DISCUS 2CT** !

Aperçu du contenu complet du kit de montage.

Liste des pièces DISCUS 2CT

Nr.	Désignation	Qté	Matière	Dimensions en mm
1	Côté du fuselage droit	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
2	Côté du fuselage gauche	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
3	Renfort de fuselage	1	Fibre carbone	Ø 10/9x450
4	Gaine extérieure de transmission de direction	1	Polyamide	Ø 1,9x530
5	Gaine extérieure de transmission de profondeur	1	Polyamide	Ø 1,9x615
6	Renfort de nez du fuselage	1	Acier	M8x25
7	Chape	1	Acier	M2 Pièce finie
8	Douille filetée	1	Acier	M2 Pièce finie
9	Gaine extérieure de tringlerie	1	Polyamide	Ø 1,9x105
10	Renfort de tringlerie	1	Acier	Ø 0,5x110
11	non contenu			
12	Stabilisateur	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
13	Verrière de cabine	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
14	Cheville d'arrêt	1	ABS	Pièce finie
15	Support de cheville	1	ABS	Pièce finie
16	Clip d'arrêt	1	ABS	Pièce finie
17	Goupille	1	ABS	Pièce finie
18	Transmission de direction	1	Acier	Ø 0,5x560
19	Guignol de direction	1	ABS	Pièce finie
20	Transmission de profondeur	1	Acier	Ø 0,5x645
21	Guignol de profondeur	1	ABS	Pièce finie
22	Couvre roue	1	ABS	Pièce finie
23	Support de roue	1	ABS	Pièce finie
24	Axe de roue	1	ABS	Pièce finie
25	Roue	1	Plastique	Ø 40x15
26	Demie base support droite	1	ABS	Pièce finie
27	Demie base support gauche	1	ABS	Pièce finie
28	Aile	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
29	Longeron	1	Fibre carbone	Ø 4/3x700
30	Motifs de décoration	12	Film adhésif	Découpe

2 guignols de gouverne de rechange en ABS sont en outre contenus.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
 Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0059520 5/2009

Caractéristiques techniques DISCUS 2CT

Envergure, env.	1200mm
Longueur hors tout, env.	750mm
Profil de l'aile	HQ 3,0/12
Profil du stabilisateur	NACA 009
Surface de l'aile, env.	13,5 dm ²
Surface du stabilisateur, env.	2,5 dm ²
Surface totale, env.	16 dm ²
Charge alaire, env.	22 g/dm ²
Poids en ordre de vol, env.	330 à 410 g.