

***Graupner***

zu Best.-Nr. **40420**  
**41660**

# Anleitung



## **ASG 29 E**

**Segel-und Elektroflugmodell**

**Für**

**Hangflug, F-Schlepp und Elektroflug**

**Es wird eine Fernsteuerung mit mind. 8 Funktionen benötigt!**

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

### Technische Daten

Spannweite ca.	6000 mm
Länge ü.a. ca.	2210 mm
Tragflügelprofil	TA-029 Strak
Höhenleitwerksprofil	NACA 009
Gesamtflächeninhalt ca.	124 dm <sup>2</sup>
Fluggewicht je nach Ausrüstung ab ca.	11000 g Segler 13500 g Elektro
Schwerpunkt ca.	100 -104 mm hinter der Nasenleiste rechts und links neben dem Rumpf gemessen.
EWD ca.	ca. 1°

### Hinweise zum Bau des Modells

Vor dem Bau des Modells sollte man unbedingt die Anleitung bis zum Schluss studieren. Achten Sie beim Einsatz von Werkzeugen auf die möglichen Gefahren. Säubern Sie jede Klebeverbindung von Fettresten, bevor Sie diese verkleben. Dies kann z. B. durch Anschleifen und mit einem nicht nachfettenden Spülmittel geschehen. Vor dem Festkleben von Teilen, unbedingt die entsprechenden Flächen (besonders bei GFK-Rümpfen) sorgfältig mit feinem Schleifpapier aufräumen und gründlich, mit z. B. Aceton, entfetten. Sonst ist keine ausreichende Verklebung gewährleistet.

Notwendiges Werkzeug zum Bau von ASG 29

Bleistift (Minenhärte HB), All-Stift, Geometriedreieck sowie Bandmaß oder Meterstab, Haushaltsschere, schmales scharfes Messer, z. B. Balsa-Messer Best.-Nr. 980, elektrische Kleinbohrmaschine, verschiedene Spiralbohrer, Sechskant-Stiftschlüssel, Injektionsspritze Best.-Nr. 739.3.

### Verkleben von Materialien

Die nachfolgende Tabelle gibt einige Beispiele für Klebeverbindungen. Sie hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Werkstoff	Verklebebeispiel	Klebstoff Best.-Nr.
GFK mit Sperrholz	Rumpf mit Spanten	UHU plus endfest 300 Best.-Nr. 950.43
GFK mit Aluminium	Rumpf mit F-Schleppkupplung	UHU plus endfest 300 Best.-Nr. 950.43

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

Die zu verklebenden Stellen im Rumpf mit Sandpapier feiner Körnung anschleifen, um anhaftendes Trennmittel zu entfernen. Schleifstaub abwischen. In jedem Falle muss die glänzende Oberfläche im Rumpf **matt** werden, da sonst keine gute Verbindung des Klebstoffes mit dem Rumpf gewährleistet ist.

Zur Verbindung der einzelnen Teile untereinander sind die entsprechenden Verarbeitungsvorschriften der Klebstoffe zu beachten. Weitere Klebstoffe sind im Katalog FS zu finden.

Sorgen Sie bei Klebstoffen mit Lösungsmitteln für einen gut belüfteten Raum. Beachten Sie die Hinweise des Herstellers.

## Fernlenkanlage

Besonders empfohlen: Computer-System ab mc-32



### Empfohlene Servos:

Seitenruder	HBS 660 BB,MG	Best.-Nr. 7980	1 Stück
Höhenruder	HVS 930 BB,MG	Best.-Nr. 7965	1 Stück
Querruder außen	DS 3288 BB,MG	Best.-Nr. 5187	2 Stück
Querruder Mitte	HVS 930 BB,MG	Best.-Nr. 7965	2 Stück
Wölbklappe	HVS 939 BB,MG	Best.-Nr. 7975	2 Stück
Landeklappen	HBS 660 BB,MG	Best.-Nr. 7980	2 Stück
F-Schleppkupplung	HBS 760 BB,MG	Best.-Nr. 7985	1 Stück
Einziehfahrwerk	HBS 760 BB,MG	Best.-Nr. 7985	1 Stück

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

Du-Servo-Spannungsregler	Best.-Nr. 4198	2 Stück
Radbremse HBS 760 BB,MG	Best.-Nr. 7985	1 Stück

### **Benötigte Servoverlängerungskabel**

Best.-Nr. 3935.180 für Höhenruder	1 Stück
Best.-Nr. 3935.180 für Seitenruder	1 Stück
Best.-Nr. 3935.75 Für Anschluss am Empfänger	8 Stück
Best.-Nr. 3935.65 Für Anschluss am Empfänger	2 Stück
Best.-Nr. 1587 Klett-Kabelbinder	1 Packung

Als Empfängerakku empfehlen wir einen Akku mit einer Kapazität von mindestens 5 Ah welcher vor und nach dem Flugbetrieb stets gut gewartet werden muss.

Es werden absichtlich wiederaufladbare Batterien für den Empfänger und Sender empfohlen, da die Sicherheit hierbei am größten ist.  
Die entsprechenden Ladegeräte dazu siehe Katalog FS.

Schaumgummi zur Lagerung vom Empfänger

### **Benötigtes Zubehör**

Einziehfahrwerk von Firma FEMA

Best.-Nr. 9814A	1 Stück
Best.-Nr. 9890-300N	1 Stück
Best.-Nr. 9890-200N	1 Stück
Best.-Nr. 9890-20	1 Stück
Best.-Nr. 9810.15	1 Stück
Best.-Nr. 9890-22	1 Stück
Best.-Nr. 9890-14	1 Stück

Für den Cockpitausbau  
Best.-Nr. 1055.3

### **Antriebsempfehlung**

Motor <b>Best.-Nr.</b>	Antrieb akku <b>Best.-Nr.</b>	Drehzahlregler <b>Best.-Nr.</b>	Ausfahrakku <b>Best.-Nr.</b>
„up and go II“ Klapptriebwerk groß <b>6098</b>	<b>9740.3 *</b> oder <b>99006 *</b>	<b>7228</b>	<b>7628.3BEC</b>

\* es werden zwei Stück benötigt

### **Zusammenbau der ASG 29**

In der Bauanleitung wird nur der Zusammenbau der Elektro-Version beschrieben. Bei der Segler-Version entfallen dann selbstverständlich die Arbeiten die den Einbau des Klapptriebwerks betreffen.

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

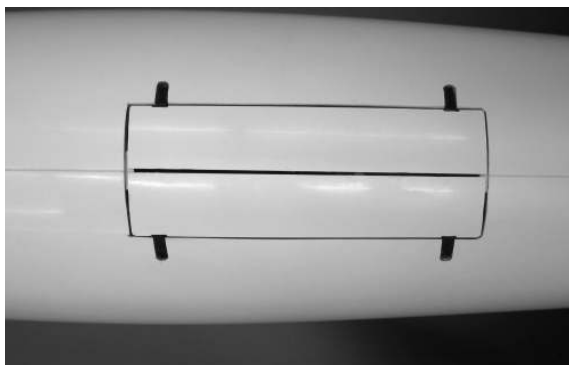
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

Beginnen Sie erst mit dem Zusammenbau, wenn Sie sich mit den Bauteilen und einzelnen Baustadien vertraut gemacht haben. Sollte ein Bauteil Grund zur Beanstandung geben, so ist dies vor Baubeginn Ihrem Fachhändler mitzuteilen.

### **Der Rumpf**

Sämtliche Klebestellen im Rumpf müssen mit Schleifpapier angeschliffen werden, bis die Klebestelle matt wird bzw. das Abreißgewebe entfernt werden (siehe auch Hinweis nach der Klebstofftabelle).

An den Klebstellen der Scharniere für die Verschlussklappen von Fahrwerk und Klapptriebwerk das Abreißgewebe entfernen. Wie auf den Fotos zu sehen die Scharniere an Klappen und Rumpf heften. Dabei darauf achten, dass der Spalt zwischen Rumpf und Klappen ringsum gleich groß ist.



Nach dem Aushärten des Klebstoffes sollten mit etwas Überstand zu den Scharnieren diese mit einem Streifen Glasgewebe fest angeklebt werden.

Zum Schließen der Klappen müssen aus dem beiliegenden Ø 0,6 mm Stahldraht Torsionsfedern gebogen und wie auf dem Foto zu sehen angeklebt werden. Wie auf den Fotos zu sehen müssen an den Enden der Klappen Anschläge in den Rumpf geklebt werden, damit die Klappen bündig mit der Rumpfaußenkontur abschließen.

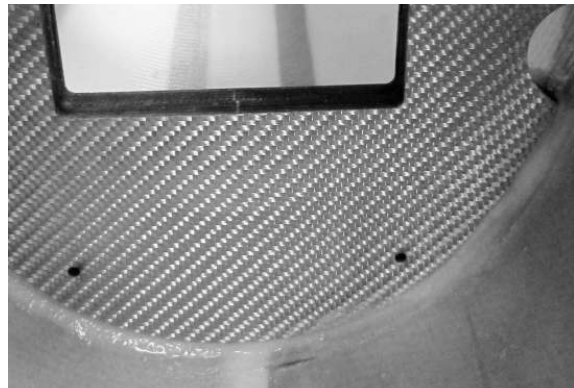
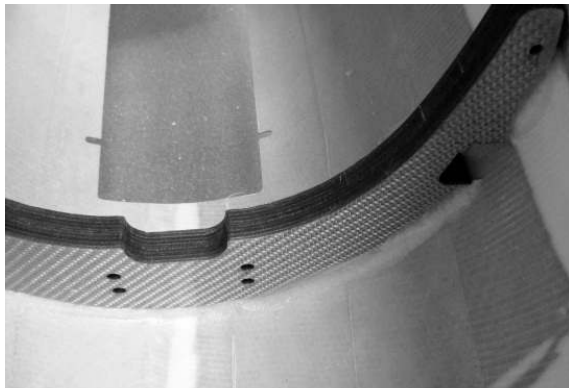


Die Spanten für das Klapptriebwerk und des Einziehfahrwerks sind nur im Rumpf geheftet und müssen noch mit 24 Stunden Epoxid-Harz angeklebt werden.

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

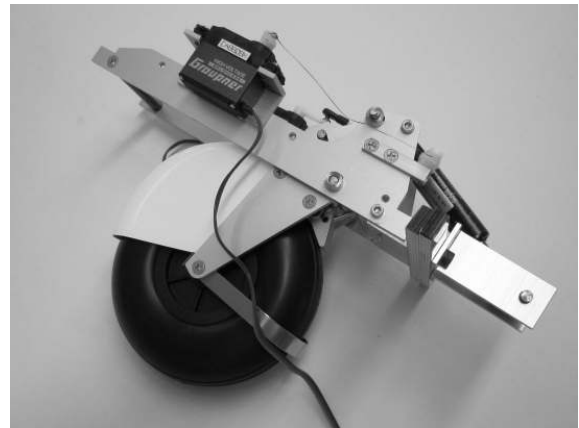
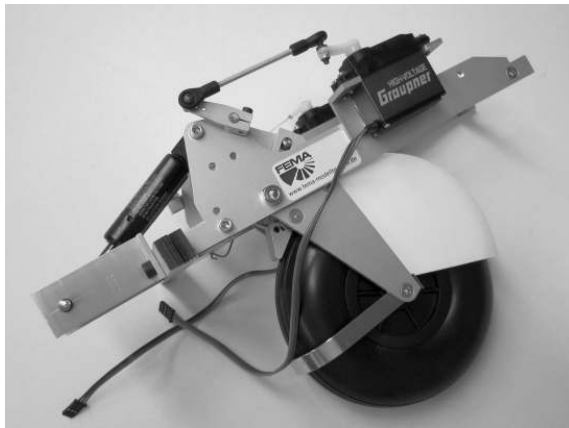
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

Nach dem Aushärten des Klebstoffes werden Einziehfahrwerk und Klapptriebwerk in



den Rumpf montiert.

Für die Montage des Einziehfahrwerks bitte die dem Fahrwerk beiliegende Anleitung



beachten. Hier ein paar Fotos wie das Einziehfahrwerk zusammengebaut wird. Die Bohrungen in den beiden Aluminiumwinkeln/Gegenlager der beiden Druckzylinder müssen so gebohrt werden, dass im eingefahrenen Zustand die Fahrwerksklappen nicht aufgedrückt werden.

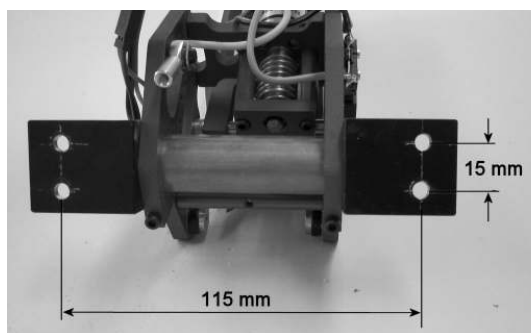
Jetzt das Einziehfahrwerk mittels vier Inbusschrauben an dem Fahrwerksspannt befestigen.



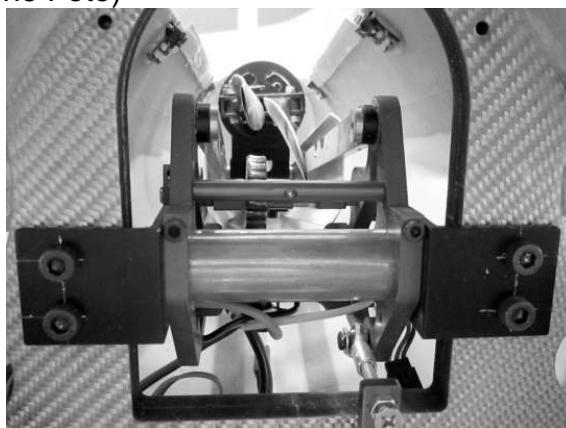
Das Klapptriebwerk wird mit den dem Klapptriebwerk beiliegenden Aluminiumwinkeln an den Spant geschraubt. Hierzu müssen in die beiden Aluminiumwinkel, nach den Maßangaben auf dem Foto Löcher mit  $\varnothing 5$  mm gebohrt werden.

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

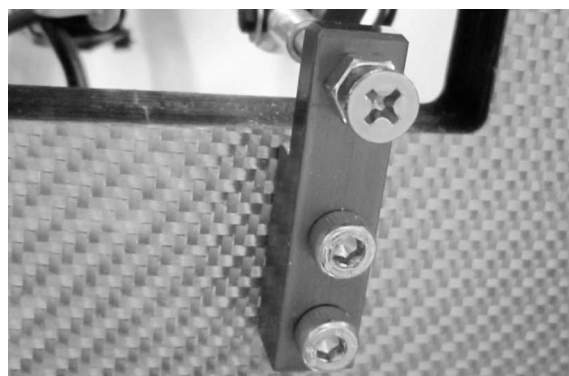
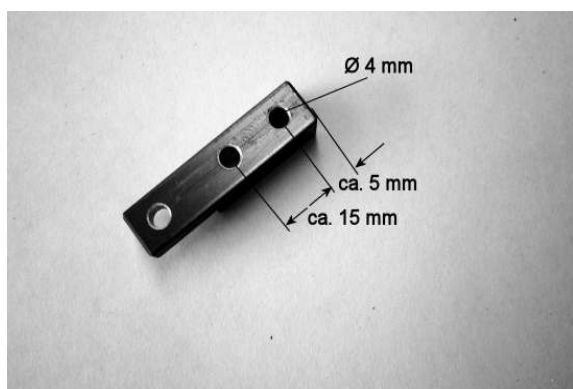
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012



Befestigt wird das Klapptriebwerk am Spant mit vier M5 Inbusschrauben und Einschlagmuttern (siehe Foto)



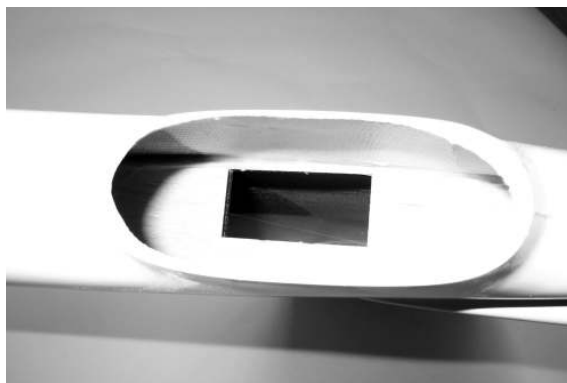
Zur richtigen Positionierung, sprich im eingefahrenen wie im ausgefahrenen Zustand, wird das Klapptriebwerk mittels einem M4 Kugelgelenk, Zylinderkopfschraube und zwei Kontermuttern wie auf dem Foto zu sehen, an dem Spant fixiert. Die Schraube muss mit UHU schraubensicher gegen Lösen gesichert werden. Die richtige Position des Klapptriebwerks wird dann mit den zwei Muttern eingestellt die gegen den Halter gekontert werden. Der Halter wird mit zwei M4 Inbusschrauben und Einschlagmuttern am Spant befestigt. Für die Befestigungsschrauben, nach den Maßangaben auf dem Foto den Halter bohren.



Zur Montage des Spornrades und des Seitenruderservos muss die Anformung am Rumpffende entsprechend des Spornrades ausgefeilt werden.

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

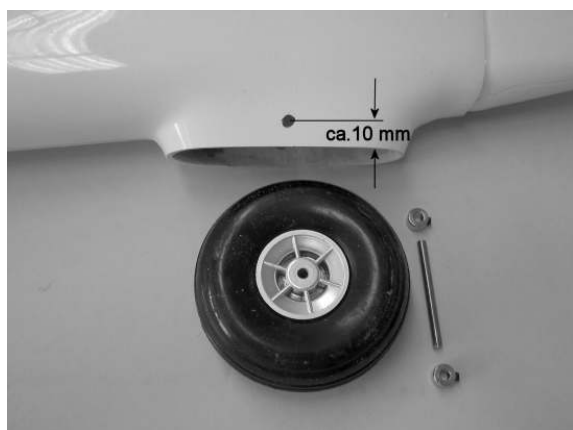
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012



Das Seitenruderservoanschlusskabel mit dem entsprechenden Verlängerungskabel verlängern. Steckverbindung gegen Lösen sichern. Anschlusskabel durch die Servoöffnung im Befestigungsbrettchen im Rumpf nach vorne führen. Servo mittels Gummitüllen, Hohlknoten und den beiliegenden Schrauben in dem Brettchen befestigen.



Nach den Angaben auf dem Foto für die Lagerwelle des Spornrades rechts und links in den Rumpf ein Loch mit  $\varnothing 3$  mm bohren. Spornrad zusammen mit der Lagerwelle in den Rumpf montieren. Lagerwelle rechts und links mittels der beiden Stellringe an die Rumpffinnenseite kleben. Dabei darauf achten, dass der Gewindestift noch erreichbar ist.



Seitenruder mittels der beiden GFK-Lager und des Lagerstiftes in die Aufnahmeschlitze in dem Seitenflossenabschluss stecken. Überprüfen ob sich das

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012



Seitenruder nach rechts und links gleichweit bewegen lässt. Das Seitenruder mit den GFK-Lagern wieder abziehen, an den GFK-Lager Klebstoff angeben und wieder in die Position schieben. Bis zum Aushärten des Klebstoffes das Seitenruder mittels Klebestreifen gegen Verrutschen sichern. Darauf achten, dass die Mitte der Seitenflosse und des Seitenruders übereinstimmen. Nach dem Aushärten des Klebstoffes die Position des Ruderhorns anzeichnen. Mit Ø 4 mm ein Loch in das Seitenruder bohren. Das Anlenkgestänge im Servohebel einhängen, ebenso mit der Z-Abkröpfung im Ruderhorn. Bei Servo in Mittelstellung montiertem Seitenruder und eingestecktem Ruderhorn die richtige Länge des Gestänges überprüfen. Unter Zugabe von Klebstoff wird jetzt das Ruderhorn in das Seitenruder geklebt.



## Die Kabinenhaube

Für die Gestaltung der Kabinenhaube gibt es zwei Möglichkeiten. Zum Einen: der Rahmen wird belassen wie er in der Packung liegt, zum Anderen: der Rahmen wird wie auf dem Foto angezeichnet zu sehen ausgeschnitten, damit der Pilot richtig im Rumpf Platz nehmen kann.



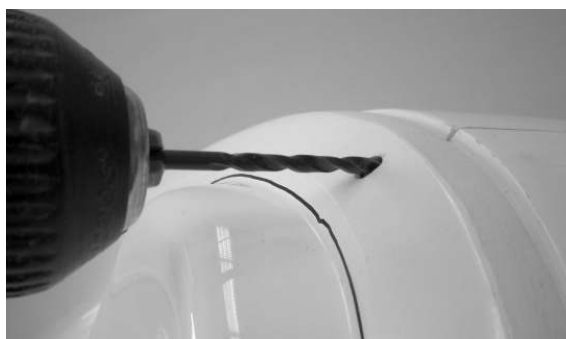
Der Kabinenhaubenrahmen muss auf den Rumpf aufgepasst werden, sprich er muss in der Stärke der Kabinenhaube ringsum gleich weit zur Rumpfaußenkontur zurückstehen, ggf. Nacharbeit erforderlich. Die vordere Befestigung des Rahmens besteht aus einer GFK-Zunge die an den Rahmen geklebt wird so dass sie ca. 15 mm übersteht.

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012



Für die hintere Befestigung des Rahmens wird bei aufgesetztem Rahmen durch Rahmen und Rumpf ca. 5 mm unterhalb der Rahmenoberkante ein Loch mit Ø 2 mm gebohrt.



Die Verriegelung der Kabinenhaube erfolgt mittels einem Ø 2 mm Stahldraht der in einem Kunststoffröhrchen geführt wird. Diese Röhrchen wird bei eingeschobenem Verriegelungsstift festgeheftet. Wie bei den Scharnieren der Klappen beschrieben sollte das Röhrchen mittels einem Glasgewebestreifen mit dem Rumpf verklebt werden.

Vor dem Aufkleben der Kabinenhaube auf den Rahmen muss dieser farblich gestaltet werden. Ebenso müssen die Cockpitinstrumente etc. eingeklebt werden.



Jetzt kann die Kabinenhaube aufgeklebt werden. Hierzu den Rahmen auf dem Rumpf befestigen in dem er vorne mittels der GFK-Zunge und hinten mittels dem Verriegelungsstift auf dem Rumpf festgehalten wird. Verklebt wird der Rahmen mit der Kabinenhaube mittels UHU ALLESKLEBER Kraft Best.-Nr. 1096 oder Stabilit Express Best.-Nr. 960.85. Hierbei handelt es sich um einen transparenten Kontaktkleber. Vor dem Aufkleben muss die Rumpfnah auf die Kabinenhaube



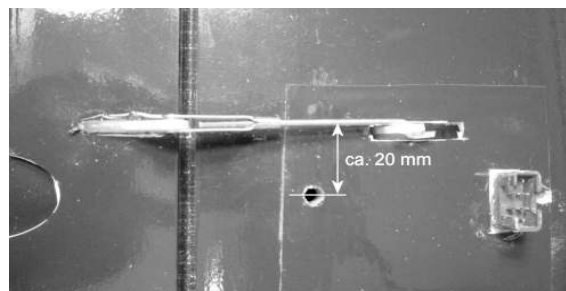
übertragen werden.

Ringsum auf den Rahmen Klebstoff auftragen jetzt die Kabinenhaube so auflegen, dass die Rumpfnah mit den Anzeichnungen übereinstimmt und wieder abnehmen. Nach dem Ablüften des Klebstoffes die Kabinenhaube, entsprechend den Markierungen, wieder aufsetzen und ringsum andrücken. Anschließend kann der Rand der Kabinenhaube lackiert werden.

### Das Höhenleitwerk

Nach der Maßangabe auf dem Foto in das Höhenruder einen Schlitz schneiden bzw. fräsen der bis zur oberen Beplankung reicht. Das GFK-Ruderhorn muss so eingeklebt werden, dass der Einhängpunkt vom Anlenkgestänge und der Drehpunkt des Ruders übereinstimmen.

Das Höhenruderservo wird in Schrumpfschlauch eingeschrumpft und so in die Ausfräsung in der Höhenflosse geklebt, dass das Anlenkgestänge ( M2 Gewindestange doppelt abgekröpft mit Gabelkopf M2 und Kontermutter M2 )mit der Drehachse des Höhenruders einen rechten Winkel bildet.



Für den Anschluss des Servos an den Empfänger kann das am Servo befindliche Kabel belassen werden, oder man lötet wie auf dem Foto zu sehen einen G 6 Stecker an, der in die Ausfräsung geklebt wird. Dazu passend muss das Gegenstück in die Höhenruderauflage im Rumpf geklebt werden. Hierbei ist mit größter Sorgfalt zu arbeiten, so dass sich die Steckverbindung auch wieder lösen lässt. Zum

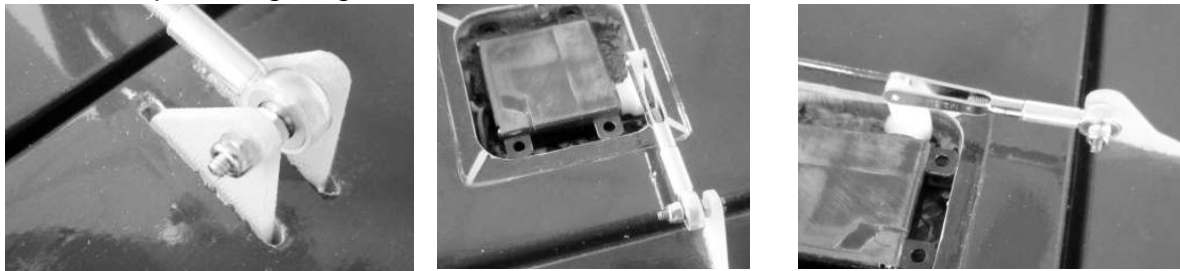
**GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

Befestigen des Leitwerks auf dem Rumpf muss die Bespannfolie im Bereich der beiden Befestigungsbohrungen mit einem heißen LötKolben freigeschmolzen werden.

### Die Tragflächen

Wie auf den folgenden Fotos zu sehen die Kugelgelenke an die Ruderhörner montieren. Länge der Gestänge einstellen. Das Gestänge für die innere Wölbklappe besteht aus einer M3 Gewindestange, einem M3 Gabelkopf und einem M3 Kugelgelenk. Die Anlenkgestänge für die beiden äußeren Querruder bestehen aus Gabelkopf M2,5 Kugelgelenkträger M 2,5 und Gewindestange M 2,5. Für die Ruderhörner müssen an den entsprechenden Stellen Schlitz in die Ruder geschnitten/gefeilt werden. Dabei darauf achten, dass die Ruderhörner bis zur oberen Beplankung eingeschoben / verklebt werden können.



Die Ruderhörner der beiden Querruder werden so in die Ruder eingeklebt, dass der Drehpunkt der Ruder und der Einhängpunkt des Kugelgelenks übereinstimmen. Das Ruderhorn der Wölbklappe wird so eingeklebt, dass der Drehpunkt des Kugelgelenks ca. 10 mm hinter dem Drehpunkt der Wölbklappe ist.

**Wichtig: Die Verklebungen der Ruderhörner mit den Rudern sollte mit 24 Stunden Epoxyd-Harz vorgenommen werden.**

Die Servos können an die Abdeckungen oder in die Ausfräsungen in den Tragflächen geklebt werden. Wenn die Servos in die Ausfräsungen geklebt werden, müssen diese zuvor in Schrumpfschlauch eingeschrumpft werden. Der Schrumpfschlauch muss vor dem Einkleben gut angeschliffen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Gestänge in der Mitte der Gestängehülse verlaufen.

Die Servos für die Landeklappen werden ebenso in den Tragflächenhälften befestigt. Das Anlenkgestänge wird mit einer Doppelabkröpfung am Servohebel eingehängt siehe Foto. Zum Anzeichnen der Länge des Anlenkgestänges muss dieses in den



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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

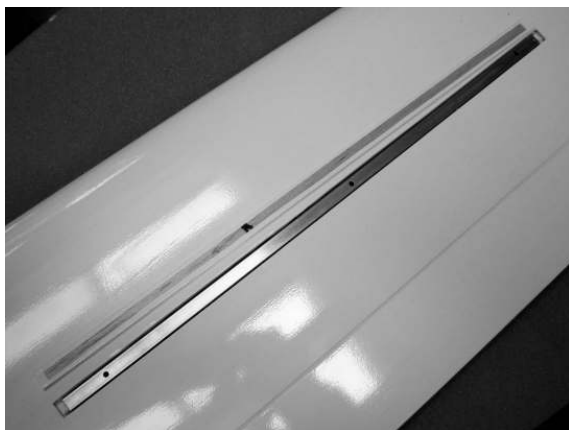
Hebel in der Landeklappe eingehängt sein. Hierzu wird auf das eine Ende des Gestänges eine Gewindebuchse aufgelötet auf die dann eine Mutter M2 und ein Gabelkopf M2 aufgedreht wird.



Beim Anzeichnen der Länge des Gestänges das Servo und die Landeklappe in Position eingefahren bringen. Hierzu die RC- Anlage kurz in Betrieb nehmen. Gestänge im Servohebel einhängen und Servo einkleben.

Die Servoabdeckungen werden mit den beiliegenden Senkkopfblechschrauben in den Ausfräsungen befestigt. **Hinweis:** Die Ausfräsungen und Servoabdeckungen besitzen unterschiedliche Größen! Für die Schrauben mit  $\varnothing 1,5$  mm vorbohren, die Bohrungen in den Abdeckungen entsprechend den Schrauben ansenken.

Nach dem Aushärten des Klebstoffes werden die Landeklappen-Abdeckungen eingepasst. Hierbei ist auf einen gleichmäßigen Spalt von ca. 0,5 mm ringsum zu achten, in der Dicke muss die Bespannfolie berücksichtigt werden. Vor dem Aufkleben der Abdeckungen werden diese bespannt, so dass die Bespannfolie auf der Unterseite der Abdeckungen ca. 2 mm umgeschlagen angeklebt wird. Jetzt können die beiden Abdeckungen aufgeklebt werden.



Bis zum Aushärten des Klebstoffes sollte die Abdeckung mittels eines Klebstreifens gegen verrutschen und bündigem Abschluss mit der Profilkontur gesichert werden.

Vor dem Einkleben der Verdrehstifte in die Wurzelrippen die beiden Tragflügelhälften probeweise mittels den Tragflächenverbinder an den Rumpf stecken, zur Kontrolle der Passgenauigkeit, evtl. ist in Bohrungen in den Wurzelrippen etwas Nacharbeit notwendig.

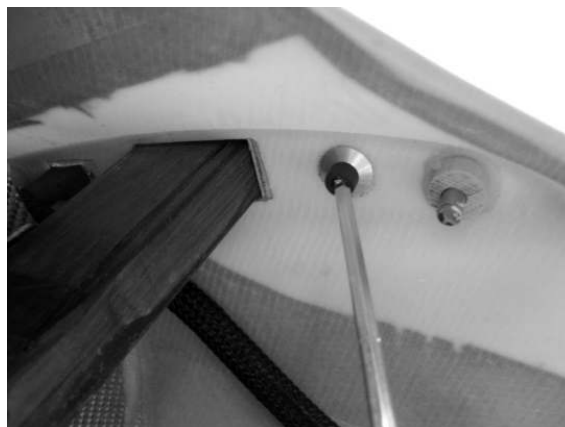
**GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

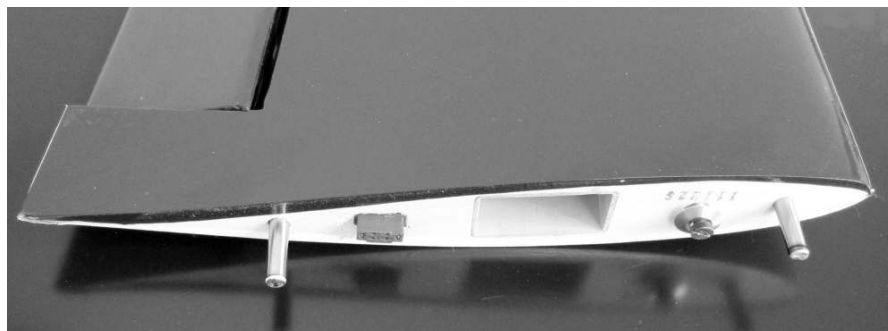
Vor dem Einkleben der Verdrehstifte müssen diese an den Klebstellen angeschliffen werden. Beim Einkleben sollten sie ca. 15 mm aus den Wurzelrippen herausstehen. Zum Sichern der beiden Tragflächenhälften am Rumpf werden in die Wurzelrippen Einschraubmuttern eingedreht, so dass diese bündig mit den Wurzelrippen abschließen.



Durch Eindrehen jeweils einer M 5 Schraube mit U-Scheibe, von innen, werden die beiden Tragflächenhälften am Rumpf gesichert.



Wie auf dem Foto zu sehen, können die Servoanschlusskabel mittel einem G 6 Stecker zusammengefasst werden.



Dementsprechend der Kabelbaum im Rumpf vom Empfänger bis zur Steckverbindung. Dabei können die Plus - und die Minusleitungen zusammengefasst werden. Sie werden dann jeweils an den äußeren Kontakten angelötet. Für die Impulsleitungen steht dann noch jeweils ein Kontakt zur Verfügung.

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

**Wichtig: Dabei muss unbedingt auf richtige Polung geachtet werden.**



### **Die Außenflügel**

Zuerst wie bei den Innentragflächen beschrieben in die Wurzelrippen der Ansteckflügel die Verdrehsicherungen einkleben, diese sollten ca. 10 mm aus den Wurzelrippen herausstehen.

Tipp: Legen Sie zwischen die Flächenteile eine Lage Haushaltsfolie und fetten Sie die Stifte (nicht auf der Klebeseite) leicht ein. So verhindern Sie ein Zusammenkleben der Flächenteile bzw. der Stifte mit den Hülsen bei austretendem Harz.



Nach dem Aushärten des Klebstoffes werden nun die Multilock-Knöpfe in die Flächenaußenteile geklebt. Kleben Sie dazu über den Bereich um die beiden Ösen im Tragflächenmittelteil Tesafilm und schneiden den Film über den Ösen kreuzweise ein. Nun stecken Sie beide Knöpfe in die Ösen in den Innenflügeln. Hierzu wird der Bund wie auf dem Foto zu sehen abgeschliffen. Unter Zugabe von Klebstoff das Kunststoffteil so weit in die Bohrung schieben bis es bündig mit der Außenkontur abschließt. Das Kunststoffteil für die Außentragflügel (wie auf dem Foto zu sehen) in



das Kunststoffteil des Innenflügels stecken. Die Tragflächenaußenteile im Bereich der Löcher für die Knöpfe werden ebenfalls mit Tesafilm geschützt und ebenso geöffnet. Die Löcher in den Außenflügeln werden mit etwas eingedicktem Harz gefüllt, die beiden Flügelteile mittels CFK- Verbinder und den Torsionsstiften so zusammenschieben bis die beiden Abschlussrippen aneinander anliegen. Bis zum Aushärten des Klebstoffes die Flügelteile mittels Klebeband zusammen halten. Nach dem Aushärten können die überschüssigen Harzreste einfach mitsamt den Klebebändern entfernt werden.

Die Winglets werden über jeweils zwei Stahlstifte Ø 4 mm und Ø 2 mm an den Außenflügel gesteckt. Gesichert werden die Winglets mittels Klebebandstreifen.



### **Zusammenbau der ASG 29**

Tragflächenhälften mittels Flächensteckung an den Rumpf stecken, so dass die Servo- Anschlusskabel zusammengesteckt werden können jetzt die beiden Tragflächenhälften ganz an den Rumpf schieben, so dass die Wurzelrippen am Rumpfanschluss anliegen, die vier Verdrehsicherungen in den Bohrungen der Profielanformungen des Rumpfes stecken. Gesichert werden die beiden Tragflächenhälften durch eindrehen der Sicherungsschrauben mit den U-Scheiben von innen aus dem Rumpf.

Die Außentragflügel mittels dem Rund- CFK Verbinder an die Innentragflügel stecken, so dass die Servo Steckverbindungen zusammengesteckt werden können

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012



Jetzt die Außenflügel soweit an die Innenflügel schieben bis die Kunststoffversicherungen einrasten.

Winglets anstecken und mittels Klebebandstreifen sichern.

Höhenleitwerk mittels der beiden M5 Inbusschrauben auf dem Rumpf befestigen.

Schrauben nur so fest anziehen bis das Höhenleitwerk ohne Spiel auf der Profilanformung aufliegt.

Kabinenhaube, vorne mittels der GFK-Zunge und hinten durch den Strahlstift auf dem Rumpf befestigen.

### Auswiegen der ASG 29

Das Modell rechts und links neben dem Rumpf, ca. 100 - 104 mm hinter der Tragflächennasenleiste unterstützen. Bei korrekter Schwerpunktlage sollte das Modell sich waagrecht auspendeln, bzw. die Rumpfnase leicht nach unten zeigen. Falls erforderlich, muss der Schwerpunkt durch Verschieben des Akkus oder Befestigen von Trimmgewicht erreicht werden. Vor dem Erstflug müssen sämtliche Ruder, bei Sendertrimmung in Mitte, genau auf Mittelstellung (Nullstellung) gebracht werden.

### Stückliste

Teil Nr.	Bezeichnung	Stück	Werkstoff	Abmessung
1	Rumpf	1	GFK	Fertigteil
2	Triebwerksklappen	1Paar	GFK	Fertigteil
3	Fahrwerksklappen	1Paar	GFK	Fertigteil
4	Scharniere	8	Kunststoff	Fertigteil
5	Torsionsfeder Triebwerk	2	Stahl	Ø 0,6
6	Torsionsfeder Fahrwerk	2	Stahl	Ø 0,3
7	Torsionsfederhalter	8	Kunststoff	Ø 1,85/0,9
8	Rad	1	Kunststoff	Ø 65
9	Radachse	1	Stahl	Ø 3x30
10	Stellring	2	Stahl vern.	Ø 3,1/7x4,5
11	Gewindestift	2	Stahl	M 3
12	GFK-Lager	2	GFK	Fertigteil
13	Seitenruder	1	Balsa/Folie	Fertigteil
14	Lagerstift	1	CFK	Ø 1,9x400
15	Ruderhorn Seitenruder	1	Aluminium	Fertigteil Bohrung Ø 1,6
16	Inbusschraube HLW	2	Stahl	M5x25
17	Einschlagmutter	2	Stahl vern.	M5
18	Ruderhorn HLW	1	GFK	Fertigteil
19	Gabelkopf	1	Stahl vern.	M 2,5
20	Gewindestange	1	Stahl	M 2,5
21	Mutter	2	Stahl vern.	M 2,5
22	Gewindestange SLR	1	Stahl	M 2x200
23	Mutter	1	Stahl vern.	M2
24	Gabelkopf	1	Stahl vern.	M2
25	Inbusschraube	4	Stahl	M5x16
26	Einschlagmutter	4	Stahl vern.	M5
27	Inbusschraube	2	Stahl	M4x25

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

28	Mutter	2	Stahl vern.	M4
29	Inbusschraube	1	Stahl	M4x40
30	Kugelgelenkträger	1	Aluminium	M4
31	Inbusschraube	1	Stahl	M3x10
32	Einschlagmutter	2	Stahl vern.	M5
33	Kugelkopf	2	Stahl vern.	M3
34	Kugelpfanne	2	Aluminium	M3
35	STOP- Mutter	2	Stahl vern.	M3
36	Gewindestange	1	Stahl	M3x55
37	Kabinenhaube	1	Kunststoff	Fertigteil
38	Kabinenhaubenrahmen	1	GFK	Fertigteil
39	Verriegelung vorne	1	GFK	20x2x240
40	Führungsrohr	1	Kunststoff	Ø 3,2 L.n.B.
41	Verriegelung hinten	1	Stahl	Ø 2x180
42	Klappenanschläge	4	Kunststoff	Restmaterial
43	Tragflügel rechts	1	Sandwich	Fertigteil
44	Tragflügel links	1	Sandwich	Fertigteil
45	Anstecktragflügel rechts	1	Sandwich	Fertigteil
46	Ansteckflügel links	1	Sandwich	Fertigteil
47	Torsionsstifte	4	Stahl	Ø 2x60
48	Einschraubmutter	2	Stahl	M5
49	Ruderhorn Wölb./Hör	4	GFK	Fertigteil
50	Ruderhorn Quer.	4	GFK	Fertigteil
51	Kugelgelenkträger	2	Aluminium	M3
52	Gabelkopf	2	Stahl	M3
53	Gewindestange	2	Stahl	M3x20
54	Kugelgelenkträger	4	Aluminium	M2,5
55	Gabelkopf	4	Stahl vern.	M2,5
56	Gewindestange	4	Stahl	M2,5x20
57	Zylinderschraube	6	Stahl vern.	M2x12
58	STOP-Mutter	6	Stahl	M2
59	Mutter	6	Stahl vern.	M2
60	Servoabdeckung blind	2	Kunststoff	Fertigteil
61	Servoabdeckung m. Hutze	2 Paar	Kunststoff	Fertigteil
62	Servoabdeckung m. Hutze groß	1 Paar	Kunststoff	Fertigteil
63	Torsionsstifte	4	Stahl	Ø 3x30
64	CFK-Verbinder	2	CFK	Ø 12x180
65	Messingrohr	4	Messing	Ø 3/4x40
66	Druckstift (Multilock)	2	Kunststoff	Fertigteil
67	Drucköse (Multilock)	2	Kunststoff	Fertigteil
68	Winglet	1 Paar	GFK	Fertigteil
69	Stahlstift	2	Stahl	Ø 4x40
70	Stahlstift	2	Stahl	Ø 2x40
71	Tragflügelverbinder	1	CFK	Fertigteil

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

72	Anlenkgestänge Landeklappen	1	Stahl	Ø 1,5x200
73	Höhenleitwerk	1	Sandwich	Fertigteil
74	Seitenruder	1	Sandwich	Fertigteil
75	Abdeckung Landklappen	2	Balsa	10x2x370

### **Ruderausschläge ASG 29**

Seitenruder	+/- 70 mm
Höhenruder	+/- 10 mm
Querruder	nach oben 14 mm nach unten 4 mm
mittleres Querruder	nach oben 13 mm nach unten 4 mm
Wölbklappe	nach oben 7 mm nach unten 4 mm

Bei Querruderausschlag bewegen sich alle Ruder. Bei den angegebenen Ausschlägen erreichen die äußeren Querruder einen größeren Ausschlag als die inneren Wölbklappen.

### **Klappenstellung für Thermikflug:**

Wölbklappen	nach unten positiv 3 mm
mittleres Querruder	nach unten positiv 2,5 mm
Querruder	nach unten positiv 2 mm

### **Klappenstellung für Schnellflug:**

Wölbklappen	nach oben negativ 2 mm
mittleres Querruder	nach oben negativ 1,5 mm
Querruder	nach oben negativ 1 mm

### **Klappenstellung für die Landung:**

Landeklappen voll ausgefahren	
Wölbklappen	nach unten 30 mm
mittleres Querruder	nach oben 20 mm
Querruder bleiben in Neutralstellung	
Tiefenruder	2 mm

Die angegebenen Ausschläge sind maximale Ruderausschläge, die durch DUAL-RATE und EXPONENTIAL verfeinert werden können. Bei den Ruderausschlägen handelt es sich nur um Empfehlungen, die den eigenen Vorstellungen angepasst werden können oder angepasst werden müssen.

Gemessen wird immer an der größten Rudertiefe.

### **Wichtig:**

Bei der Montage der Gestänge grundsätzlich sorgfältig darauf achten, dass diese leicht laufen, ihren vollen steuerbaren Weg - einschließlich Trimmung - ausführen können und keinesfalls mechanisch begrenzt werden.

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

Beim Bewegen des Steuerknüppels nach rechts, muss das Seitenruder nach rechts ausschlagen (links/links). Beim Bewegen des Höhen-/Tiefenruder-Knüppels nach hinten, sprich zum Bauch, muss das Ruder nach oben ausschlagen (vorne = nach unten).

Beim Bewegen des Querruder-Steuerknüppels nach rechts, muss das rechte Querruder nach oben, das linke nach unten ausschlagen. Die Landeklappen werden durch den nichtneutralisierenden Steuerknüppel betätigt. Knüppel ganz vorne Landeklappen eingefahren, Knüppel ganz hinten Klappen ausgefahren.

Die Landeklappen nicht zu schnell und zu weit ausfahren, sie besitzen eine hervorragende Wirkung. Es reicht zum Anfliegen die Klappen ca. 5 mm auszufahren. Nun bleibt nur noch viel Spaß und Freude beim Fliegen mit Ihrer **ASG 29** zu wünschen.

Ihr **Graupner** Team !

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

**Fragen, die die Sicherheit beim Betrieb des RC-Flugmodells betreffen, werden Ihnen vom Fachhandel gerne beantwortet.**

**Fernsteuer-Flugmodelle sind sehr anspruchsvolle und gefährliche Gegenstände und erfordern vom Betreiber einen hohen Sachverstand, Können und Verantwortungsbewusstsein.**

**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, die die Fernlenkanlage betreffen, beachtet werden. Entsprechende Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Fernsteueranlage.**

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

**Verwenden Sie immer nur passende, verpolungssichere Steckverbindungen. Kurzschlüsse und Falschpolungen vermeiden.**

**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**

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

und - ohne vorausgegangene Schulung - versuchen, damit zu fliegen. Auch Modellfliegen will gelernt sein.

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 und Lacke enthalten Lösungsmittel, 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 alle Passanten und Zuschauer vor der Inbetriebnahme über alle möglichen Gefahren, die von Ihrem Modell ausgehen können.

Stets mit dem notwendigen Sicherheitsabstand zu Personen oder Gegenständen fliegen; nie Personen in niedriger Höhe überfliegen oder auf sie zufliegen!

Modellflug darf nur bei Außentemperaturen von - 5° C bis + 35° C betrieben werden. Extremere Temperaturen können zu Veränderungen von z. B. Akku-Kapazität, Werkstoffeigenschaften und mangelhafte Klebeverbindungen führen.

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

Das Flugmodell niemals in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Industriegelände, in Wohngebieten, öffentlichen Straßen, Plätzen, Schulhöfen, Parks und Spielplätzen usw. fliegen lassen.

<p>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.</p>
---

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

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

**Auf gute Standfestigkeit achten, wenn Sie das Modell in der Hand halten. Passendes Schuhwerk, z. B. Sportschuhe tragen.**

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

**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 Akkus 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.**

**Zuerst den Sender und dann erst die Empfangsanlage einschalten. Gleichfalls gilt immer zuerst Empfangsanlage ausschalten, danach erst den Sender.**

**Überprüfen Sie, dass die Ruder sich entsprechend der Steuerknüppelbetätigung bewegen.**

**Nach Gebrauch alle Batterien 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.**

### **Hinweise zum Bau und Flugbetrieb mit ASG 29**

#### **Bevor mit dem Bau begonnen wird:**

RC-Teile sowie Rudergestänge werden während des Zusammenbaus nach den entsprechenden Baustufen eingebaut. Ein späterer Einbau ist gar nicht - oder nur sehr schwierig möglich.

Achten Sie beim Kauf einer Funkfernsteuerung darauf, dass die Sende- und Empfangsgeräte auch für **Flugmodelle** geeignet und bei der Deutschen Bundespost-Telekom zugelassen sind, sowie eine FTZ-Serienprüfnummer besitzen. In den Frequenzbereichen für Funkfernsteuerungen werden auch andere Funkanlagen und Hochfrequenzgeräte betrieben. Deshalb kann kein Schutz vor Störungen durch solche Geräte gewährt werden.

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

Weitere Information zu diesem Thema bekommen Sie bei Ihrer örtlichen Telekom-Niederlassung oder bei Ihrem Modellbau-Fachhändler.

### **Während der Bauphase**

Beachten Sie beim Umgang mit Klebstoffen und Lösungsmitteln die Sicherheits- und Verarbeitungshinweise der Hersteller. Manche Klebstoffe und Lösungsmittel können Gesundheits- und Materialschäden verursachen, wenn sie nicht fachgerecht angewendet werden. Geben Sie Klebstoff- und Farbreste im Fachhandel oder bei Sondermüllsammelstellen ab.

Achten Sie darauf, dass Balsamesser scharf und Stecknadeln spitz sind und somit leicht zu Verletzungen führen können.

Achten Sie darauf, dass Kinder keinen Zugang zu Werkzeugen, Klebstoffen oder Lacken haben.

Eine großzügig bemessene freie Arbeitsfläche ist bei allen Bastelarbeiten von besonderem Vorteil.

**Lassen Sie sich schwierige Arbeitsgänge von erfahrenen Modellbauern zeigen, wenn Sie noch wenig Erfahrung im Modellbau haben.**

### **Zum Flugbetrieb**

Lassen Sie die ASG 29 niemals in Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten fliegen. Nehmen Sie Rücksicht auf die dort lebenden Tiere und Pflanzen.

Bäume und Sträucher dienen als Kinderstube, Nest und Lebensraum von Vögeln.

### **Wichtige Sicherheitshinweise**

Sie haben einen Bausatz erworben, aus dem – zusammen mit entsprechendem geeigneten Zubehör – ein funktionsfähiges RC-Modell fertiggestellt werden kann. Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten können von GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus dem fehlerhaften Betrieb, aus fehlerhaftem Verhalten bzw. in irgendeiner Weise mit dem vorgenannten zusammenhängend ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Firma GRAUPNER zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen (inkl. Personenschäden, Tod, Beschädigung von Gebäuden sowie auch Schäden durch Umsatz- oder Geschäftsverlust, durch Geschäftsunterbrechung oder andere indirekte oder direkte Folgeschäden), die von dem Einsatz des Modells herrühren.

Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den Sie tatsächlich für dieses Modell gezahlt haben.

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden.

**Schließen Sie gegebenenfalls eine spezielle RC-Modell-Haftpflichtversicherung ab.**

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

**Diese Sicherheitshinweise müssen unbedingt aufbewahrt werden und müssen bei einem Weiterverkauf des Modells an den Käufer weitergegeben werden.**

#### Herstellererklärung:

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 Herstellererklärung 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 Herstellererklärung 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.

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012



## 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.

### **Folgende Punkte müssen unbedingt beachtet werden:**

- Kontrollieren Sie, bevor Sie das Modell starten, dieses auf eine sichere Funktion der Fernsteuerung sowie die Steckverbindungen auf sichere und feste Verbindung.
- Die Akkus müssen geladen sein und die Reichweite der Fernsteuerung muss überprüft worden sein. Besonders die Sender- und Empfängerakkus müssen vor jedem Start geladen werden.
- Prüfen Sie, ob der von Ihnen genutzte Kanal frei ist. Fliegen Sie niemals, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Kanal frei ist.
- Beachten Sie die Empfehlungen und Hinweise zu Ihrer Fernsteuerung und Zubehörteilen.
- Achten Sie darauf, dass die Servos in ihrem Verfahrensweg mechanisch nicht begrenzt werden.
- Batterien und Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Entnehmen Sie die Akkus bei Transport und Nichtgebrauch des Modells.
- Setzen Sie das Modell nicht starker Luftfeuchtigkeit, Hitze, Kälte sowie Schmutz aus.
- Sichern Sie das Modell und RC-Komponenten beim Transport gegen Beschädigung sowie Verrutschen.
- **WICHTIG:** Der im Modell eingebaute Akku darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Der Akku muss in Altbatterierücknahmebehältern entsorgt werden. **WICHTIG:** Das Modell und der Sender dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden und müssen auf einem Wertstoffhof als Elektroschrott abgegeben werden. Erkundigen Sie sich hierzu bei Ihrer Gemeinde.
- 

## Überprüfung vor dem Start

Vor jedem Einsatz korrekte Funktion und Reichweite überprüfen. Dazu den Sender einschalten, ebenso den Empfänger. Senderantenne einschrauben und auf vollständige Länge ausziehen. Aus entsprechendem Abstand vom Modell kontrollieren, ob alle Ruder einwandfrei funktionieren und in der richtigen Richtung ausschlagen.

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

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler Ident. 0062809 08/2012

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

### **Pflege und Wartung**

- Säubern Sie das Modell nach jedem Gebrauch. Reinigen Sie das Modell und die RC-Komponenten nur mit geeigneten Reinigungsmitteln. Informieren Sie sich hierzu bei Ihrem Fachhändler.