

Bedienungsanleitung

Ariane V10

Das Original vom TEAM ARIANE



Eva Weißgerber präsentiert die **Ariane V10**

Allgemeine Hinweise:

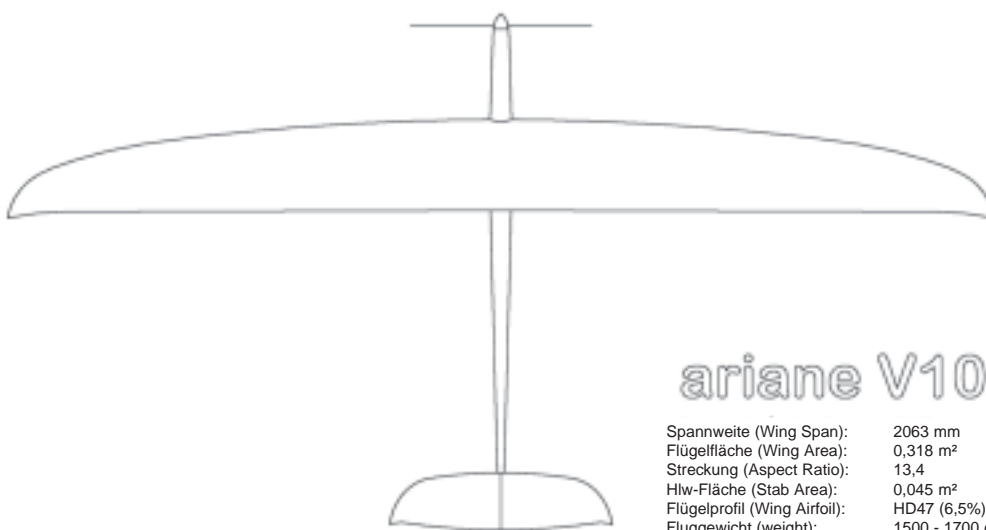
1. Bei der **ARIANE V10** handelt es sich um ein Hochleistungsflugmodell **nicht** um ein Spielzeug. Es sind daher die gesetzl. Bestimmungen zum Betrieb von Flugmodellen und deren Fernsteuerung unbedingt einzuhalten.
2. Das Modell ist mit größter Sorgfalt hergestellt und geprüft. Da beim Betrieb Schäden auftreten können, sind regelmäßige Kontrollen aller Komponenten (Modell, Antrieb, Steuerung) durchzuführen und Überbeanspruchungen zu vermeiden.
3. Die nachfolgende Bauanleitung enthält viele nützliche Tipps und sollte deshalb in aller Ruhe einmal gelesen werden.

Viel Spaß und viel Erfolg wünschen

Carbon-Werke 
Weißgerber GmbH & Co. KG

und

TEAM ARIANE



Einige Details:



Optimale Aerodynamik in professioneller CFK-Bauweise



Höhenruderservo von aussen montierbar



Competition-Ausrüstung mit original TEAM ARIANE-Komponenten



Alle Ruderanlenkungen mit Kugelanschlüssen fertig montiert

Eine etwas andere **Anleitung**
der Jugendgruppe Oberammergau,
betreut von Weltmeister Florian Lang

Ariane V10

Bauanleitung

Die gute Nachricht zu Anfang! Den großen Bauaufwand haben schon andere für Sie erledigt, deshalb bleibt nicht mehr viel zu tun und schon in wenigen Stunden geht's auf zum Fliegen...

Alles im Kasten?

Nehmen Sie sich bitte kurz die Zeit und überprüfen Sie den Baukasten auf seine Vollständigkeit. Neben Rumpf, Flügel und Leitwerk sollten Sie ein Tütchen finden mit allem was sie für die Anlenkung der Querruder benötigen. Ebenfalls vorhanden sein sollten die zwei Gfk - Abdeckungen der Querruderanlenkung und ein Deckel für den Servoschacht des Höhenruders. Dessen Anlenkung ist schon im Rumpf eingeklebt und auch der Bowdenzug ist schon drin. Motorspant und M4 Schrauben zur Flügelbefestigung bzw. M3 für die Leitwerkbefestigung sollten sie auch gefunden haben. Zum Einstellen der Ruderausschläge sind die in Sperrholz gefrästen Schablonen für Quer- und Höhenruder, sowie die Schwerpunktwaage im Kasten.

Was Sie zum Fertigstellen noch benötigen:

Um nicht 3 mal zum Modellbauhändler rennen zu müssen, hier eine kurze Auflistung der wichtigsten Zubehörteile die Sie zur Fertigstellung noch benötigen:

- Antriebsset mit Motor, Regler, Akku und Propeller (z. B. Ariane Power 10 Set)
- 4 mm Goldstecker 2 Paar (Graupner Best.Nr. 3386)

- 3 Servos (z.B. C 2081, Graupner Best.Nr.)
- 1 m 3adriges Servokabel
- 4 oder 6 poliger Flächenstecker, (z.B. MG-6 von Graupner)

- Empfänger (z.B. mc 12, Graupner Best.Nr. 7035)
- Empfängerakku 270 oder 500 mAh
- E/A Schalter (Graupner Best.Nr. 3934.1)
- 1 Rolle Tesa, Uhu plus endfest 3000

Und los geht's

Kennen Sie den Anblick perfekt weißer, hochglänzender Gfk Oberfläche, doch im Querruderbereich drücken sich die Servos ab und trüben den edlen Anblick? Um dies zu vermeiden sind bei der ARIANE V10 die Servos auf der GFK -Querruderabdeckung befestigt und nicht in die Oberschale des Flügels geklebt (Bild 1). Die zwei GFK - Abdeckungen der Querruderanlenkung sind mit einer Tischkreissäge oder einer Schere auf 1 oder 2 mm Übermaß auszuschneiden und bis zum Anriß zuzuschleifen, sodass der Deckel perfekt im Falz des Flügels versinkt. Eventuell ist zum perfekten Sitz im Flügel noch etwas Anpassungsarbeit zu leisten. Eine Hebellänge am Servo von 11mm ergibt ausreichend Ausschlag um die Querruder beim Landen nach oben zu fahren und andererseits nicht an der Abdeckung zu streifen. Um ausreichenden Ausschlag der Querruder nach oben zu bekommen ist es ratsam den Servohebel mit ca. 20° aus der Mitte heraus in Richtung Nasenleiste auf das zuvor neutralisierte Servo zu montieren (Bild 2). Finden Sie die Lage des Servos auf dem Deckel indem Sie das Ruder provisorisch Anlenken und das Servo in den Schacht des Flügels legen. Kontrollieren Sie, ob das Ruder auf Null steht und die Gewinde des Anlenkungsgestänges noch etwas Platz lassen zur späteren Feinjustage. Den Deckel legen Sie nun einfach daneben und übertragen die Position des Servos auf den Deckel. Die seitliche Position ergibt sich aus dem Kanal für das Gestänge in der Abdeckung. Servo und Deckel grob anschleifen und mit Endfest verkleben.

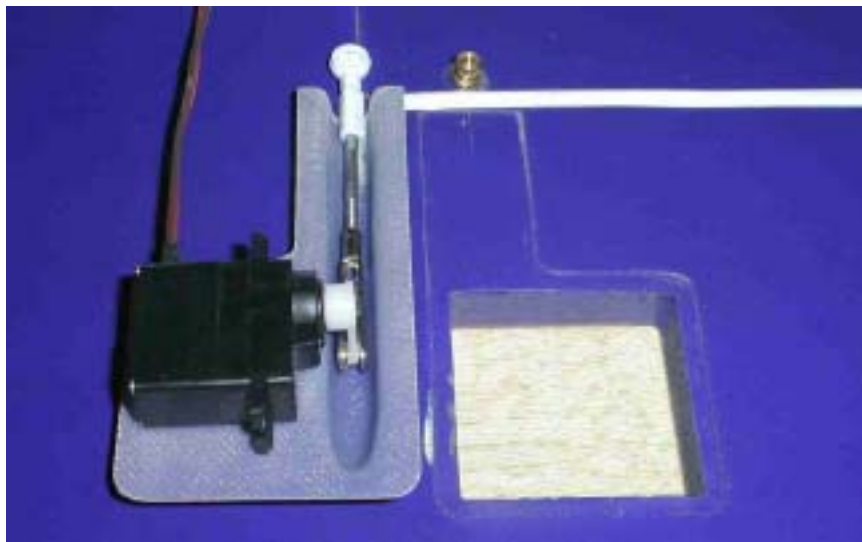
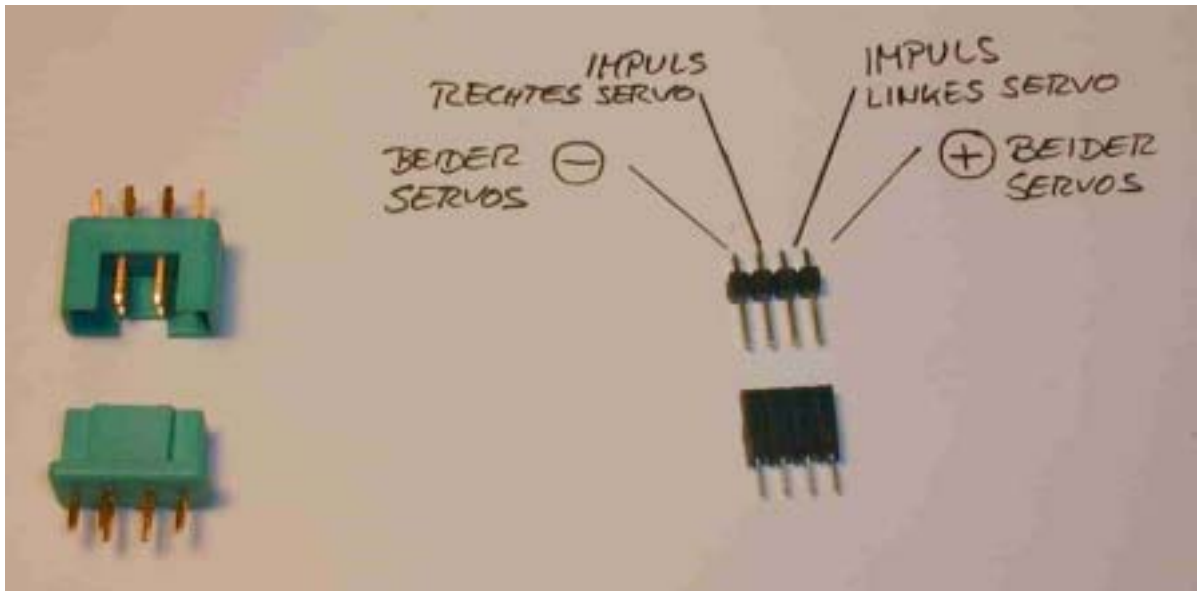


Bild 1 und 2 zeigen die Platzierung des Querruderservo mit Anlenkung auf der GFK-Abdeckung, sowie die Neutrallage des Servohebels in Richtung Nasenleiste.

Die Servokabel müssen verlängert und bis zur Flügelmitte durch den hohlen Schalenflügel geführt werden. Am Einfachsten geht das indem man das Kabel am Ende eines 1 bis 2 mm Stahldrahtes provisorisch mit Tesa fixiert und vom Außenflügel zur Mitte hin durchführt. In der Flügelmitte mit einer Pinzette durch die bereits gefräste Öffnung fischen und Draht samt Kabel durchziehen. Wer einen nur 4poligen Stecker verwendet muss jeweils die zwei Plus (rot) und Minus (braun od. schwarz) führenden Kabel auf einen gemeinsamen Kontakt löten und nur die beiden Impulse (gelb od. weiß) bekommen eigene Kontakte.



Der 6-polige Servostecker MG 6 sowie die Kontaktbelegung für einen 4-poligen Stecker (rechts)

Jetzt nur noch den Deckel im Falz des Flügels versenken, mit Tesa rundherum festkleben und der Flügel ist fertig!

Noch schneller ist die Fertigstellung des Leitwerks: draufschauben, Anlenkung einschnappen lassen und fertig.

Zum Zerlegen einfach Schrauben raus und Leitwerk nach hinten kippen.

Rumpfausbau:

Das Höhenruderservo einfach einkleben, anlenken, Abdeckung anpassen und fertig. Einfacher geht's nicht!



Auch der Motorspant wird gleich mit eingeklebt. Dazu den Spant am Motor verschrauben, den Sitz im Rumpf mit Uhu Endfest einstreichen, Motor und Spant positionieren und den Spinner so montieren, das dieser fest am Rumpf anliegt und den Antrieb in seiner Position hält. Damit ist sichergestellt das Motorsturz und –zentrierung stimmen. Zum Aushärten den Rumpf mit der Spitze nach unten aufhängen. Empfänger und Empfängerakku finden ihren Platz übereinander gleich gestapelt zwischen Flügelausschnitt und dem Höhenruderservo.

Antrieb:

Den Motor am besten fix am Regler anlöten. Auf keinen Fall dazu die Kabel am Motor kürzen. Diese sind nämlich aus Kupferlackdraht und der lässt sich nur schwer löten. Auch am Regler sind die Kabel nicht zu kürzen, da beim Akkuwechsel der Regler aus dem Rumpf gezogen werden sollte und bei eingelegtem Akku wieder nach Vorne geschoben wird. Der Regler (Kontronik) liegt dann halb im Rumpf, halb im Flügel. Der Flügel besitzt dafür eine Aussparung. Der Akku wird am einfachsten am hinteren Ende eingesteckt. Zum Herausnehmen empfiehlt sich eine Lasche aus einem Streifen Tesa (oder ähnliches) um die letzte Zelle links oder rechts im Pack. Damit lässt sich der Akku etwas leichter im Rumpf rotieren und wieder heraus nehmen.



Einbau von Akku und Regler

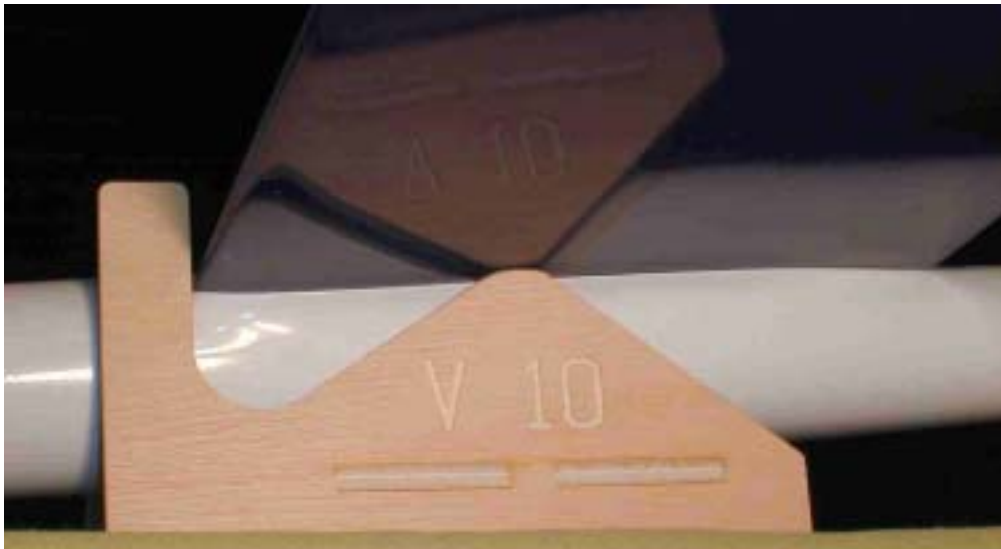
Das Programmieren des Reglers geschieht nach Gebrauchsanweisung – schlau was? Die Regler von Kontronik bieten die Auswahlmöglichkeit zwischen Modus 5 für Wettbewerbsanwendung oder Auto Modus 1 für den sportlichen Genussflieger. Der Unterschied liegt hauptsächlich in der unterschiedlich starken Bremse und einer Abschaltung bei Übertemperatur des Reglers bzw. Unterspannung des Antriebsakkus. Unser Tip ist diese Schutzfeatures des Reglers im Modus 1 zu nutzen.

Bei Spinner und Propeller mit einem feinem Schleifpapier die Nähte vom Spritzgießen zu entfernen um noch das letzte Prozent Leistung rauszuholen – ist vielleicht auch nur eine optische Frage. Auch wenn die Propellerblätter normalerweise keine großen Gewichtsunterschiede aufweisen, einfach mal kurz die Blätter auf der Wuchtvorrichtung checken.

Der Akkupack wird am besten Inline gelötet oder fertig beim Carbon-Vertrieb gekauft. Spart Gewicht und macht den Akku etwas kleiner und damit handlicher (wir erinnern uns an den verdammt kleinen Rumpfausschnitt!). Wer so etwas noch nie gemacht hat kann in FMT oder Modell nachlesen wie's gemacht wird. Auf alle Fälle aber müssen die Zellen hintereinander in zwei parallelen Stangen gelötet werden und nicht alle quer nebeneinander, sonst passen die Jungs nicht in den Rumpf. An der Stirnseite der hinteren Zellen die Buchsen zum Anstecken des Reglers vertikal anlöten. Am Regler werden die Stecker um 90° abgewinkelt angelötet um Platz zu sparen. Auf die Polung achten! Sonst gibt's teures Feuerwerk!

Endspurt:

Inzwischen haben wir das Akku rein-raus ein paar mal geübt, packen alles rein was rein muss und stellen den Schwerpunkt ein. Flügel drauf und ab auf die Schwerpunktwaage. Dazu den Rumpf auf der Waage so positionieren, daß die Nasenleiste des Flügels am Anschlag der Waage anliegt und der Rumpf sich waagrecht auspendelt. Wer's konventionell ohne Waage prüfen will, der Schwerpunkt ist bei ungefähr 73 mm von der Nasenleiste her gemessen. Millimeterweises Zurücklegen des Schwerpunktes steigert etwas die Leistung aber auch den Adrenalinausstoß des Piloten!



Schwerpunktkontrolle mittels Schwerpunktwaage,, Nasenleiste am Anschlag

Rudereinstellungen: Die mitgelieferten Schablonen sollten das Einstellen der Ausschläge zum Kinderspiel machen.

Querruder: ca. 10 – 17° nach oben und 8 – 12° nach unten

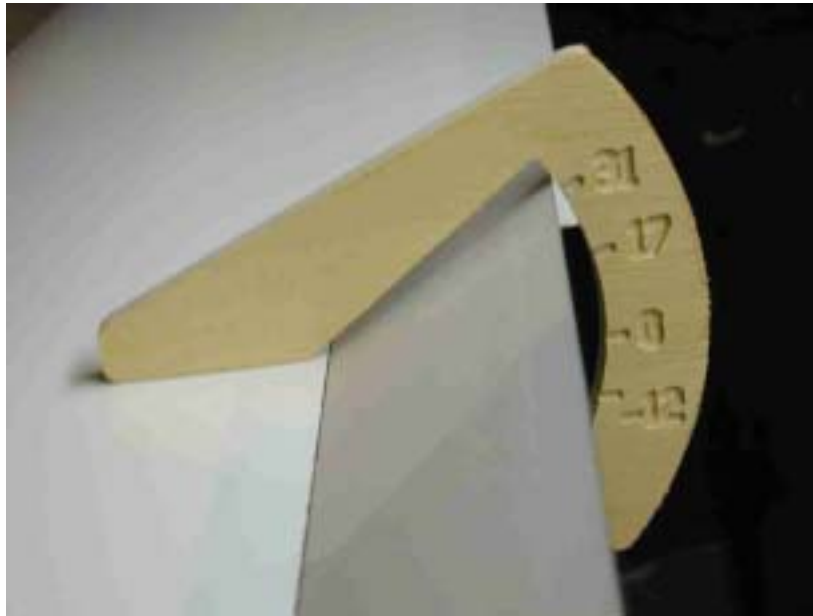
Für den Anfang reichen die kleinen Ausschläge vollkommen.

Bremsklappen: 30° nach oben, aber darauf achten das noch der volle Querruderausschlag zum Steuern vorhanden bleibt!

Tiefenruderzumischung beim Bremsen: ca. 10 %

Höhenruder: 15 - 20° nach oben und 8 - 12° nach unten

Differenz zwischen Speedflug und Zeitflugstellung des Höhenruders: ca. 10 %



Einstellen der Querruderausschläge bzw. der Bremsklappe mittels Schablone

Ganz wichtig: Vergessen Sie nicht das Fail Safe auf Motor aus und Zeitflugstellung zu programmieren – auf das wir nie in die Situation kommen wo's drauf ankommt...

Einfliegen:

Erst mal Gratulation - es ist geschafft! Ab jetzt kommt Spaß pur.

Klingt dumm, aber der klassische Reichweitencheck und ein Rudercheck sind keine schlechte Idee vor einem Erstflug. Genauso sollte der ganze Flieger vor jedem Start (besonders nach einer harten Landung) überprüft werden. Vielleicht auch mal kurz den Sender ausschalten um die Fail Safe Einstellung zu prüfen. Der Motor sollte aus sein und das Höhenruder in die Zeitflugposition übergehen.

Vor dem Start des Fliegers noch eine kurze Warnung. Ein hochuntersetzter Getriebemotor mit einer ordentlichen Latte hat ein Wahnsinns Drehmoment und der kleine Rumpf lässt sich nur bedingt halten. Deshalb beim Einschalten des Motors nicht überrascht sein welche Kräfte sich entwickeln (das Modell ohne eingeschalteten Motor zu werfen und erst nach ein paar Metern langsam einschalten ist unter keinen Umständen zu empfehlen). Wichtiger wie ein extrem fester Wurf ist es das Modell horizontal und gerade zu starten und ein paar Schritte Anlauf haben noch keinem geschadet. Hat das Modell mit laufendem Motor die Hand verlassen, liegt es enorm ruhig und stabil in der Luft und der Spaß kann beginnen. Ich würde empfehlen nach einer kurzen, horizontalen Phase des Schwungholen das Modell senkrecht nach oben ziehen und mit ein paar Rollen bis auf Sichtweite steigen (Muß nicht sein, Flori!)

Probieren Sie mal in sicherer Höhe die Bremsklappen bzw. die Zumischung des Tiefenruders aus bevor es ans Landen geht. Zu empfehlen ist es auch mal den Flieger extrem zu verlangsamen und sich mit dem Verhalten im Falle eines Strömungsabrisses vertraut zu machen und ein Gefühl für die minimale Fluggeschwindigkeit bzw. die Wirkung des Höhenruders in diesem Falle zu bekommen. Probieren Sie dies in ausreichend Höhe und lassen Sie den Flieger erst wieder Geschwindigkeit aufnehmen bevor Sie ihn abfangen. 6,5 % Profildicke ergeben hohe Fluggeschwindigkeiten und Festigkeitsprobleme. Deshalb Vollgasüberflüge und ruckartige, enge Flugbewegungen vermeiden. Die Ariane V10 ist ein brillanter E-Segler. Genießen Sie die für ein Flugmodell dieser Größe nicht zu erwartenden hohen Gleitzahlen.



**Viel Spass & Erfolg
wünscht
Ihr Team Ariane
+ die Oberammergauer Jugendgruppe**

Was es sonst noch gibt:



Alle Antriebssets mit aufeinander abgestimmten Komponenten:

- Motor: Hacker
- Regler: Kontronik
- Getriebe: Maxxon (Ceramic)
- Akku: Sanyo (GM)
- Luftschaube: Graupner
- Motorspannten: Carbon-Vertrieb
- Nützliches Zubehör



Die Transportkiste enthält auch ein praktisches, ausklappbares Stativ.



Preisliste

Stand 10 / 2007

Ariane V10

Das Original vom ARIANE-Team

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung		
31000	ariane V10 CFK/GFK Fertigmodell, Spannweite 2065 mm, 7-10 Zellen	569,20	Euro
31050	V10 Ersatzflügel mit Zubehör	388,60	Euro
31051	V10 Ersatzrumpf mit Zubehör	109,20	Euro
31052	V10 Ersatzleitwerk	97,75	Euro
Wir empfehlen:			
31053	Transportkiste für kpl. Modell, incl. Werkzeugfach	45,00	Euro
39102	Motor Hacker B40-6L mit Getriebe 4,4:1	288,80	Euro
39202	Drehzahlsteller Hacker Master 70-O-Flight (6-16 NC/2-5 LiPo)	172,80	Euro
39203	Drehzahlsteller Hacker Master 125-O-F5F (6-16 NC/2-5 LiPo)	217,30	Euro
39502	Spinner Graupner Ø 32/4 mm	19,90	Euro
39503	Graupner Klapp-Luftschraubenblätter 13/7"	8,15	Euro
39504	Graupner Klapp-Luftschraubenblätter 14/9,5"	8,35	Euro
39505	Comp. Carbon Spinner Ø32/4 mm & F20 Blätter 14/12,5"	78,50	Euro
39506	Comp. Carbon Spinner Ø32/4 mm	39,25	Euro
39507	Comp. Carbon F20 Ersatzblätter (1 Paar) 14/12,5"	39,25	Euro
31070	Antriebsset 1 Hacker B40-6L mit 4,4:1 Getriebe, Master 125-O-F5F, Spinner + Propeller 14/10", Akku 8 x GP3300	580,70	Euro
31080	Antriebsset 2 Hacker B40-6L mit 4,4:1 Getriebe, Master 125-O-F5F, Graupner Spinner + Propeller 14/ 10" Akku 10 x Sanyo RC2400 oder 10 X GP3300	598,00	Euro
31090	Antriebsset 3 Hacker B40-6L mit 4,4:1 Getriebe, Master 125-O-F5F, Competition Carbon Spinner + Propeller 14/12,5" Akku 10 x RC2400 oder 10 x GP3300	649,70	Euro

Technische Daten:

www.delago.de/ariane/DV10.htm

Alle Preise inklusive 19 % MWSt

Tipps vom Weltmeister

- Mit den Antriebs-Sets **ARIANE-Power-10** und **ARIANE-Power-7** erhalten Sie sehr leistungsstarke Antriebe.
- Vor Inbetriebnahme sind unbedingt die Herstellerangaben zu beachten.
- Den Regler beliebig an den Motor löten. Motorkabel nicht kürzen.
- Die Kabel vom Regler zum Akku möglichst kurz halten.
- Den Empfänger möglichst weit hinten im Rumpf lagern. Auf keinen Fall auf dem Akku oder in der Nähe von Regler oder Motor.
- Programm 5 wählen, Laufrichtung mit Programm 7 bei Bedarf ändern.
- Für gute Kühlung von Motor, Getriebe und Regler sorgen.
- Festen Getriebebesitz prüfen.
- Antriebswelle vor Montage des Spinners leicht anschleifen (400er Schleifpapier).
- Spannzange ganz auf die Antriebswelle schieben.
- Motorspant so einbauen, dass der Spinner maximal 1 mm Spalt zum Rumpf hat.
- Spinner fest anschrauben.
- Am besten kurz und mit Vollgas steigen.
- Teillastbetrieb möglichst vermeiden.
- Nach längerem Einsatz kurz zur Inspektion.

Carbon-Werke 
Weißgerber GmbH & Co. KG

Sitz der Gesellschaft: D-86757 Wallerstein, Albert-Einstein-Str. 2-4 ∑ Tel. 0 90 81 - 2 90 04 0 Fax 09081 - 2 90 04 29
Internet: www.carbon-werke.com ∑ E-Mail: mail@carbon-werke.com