

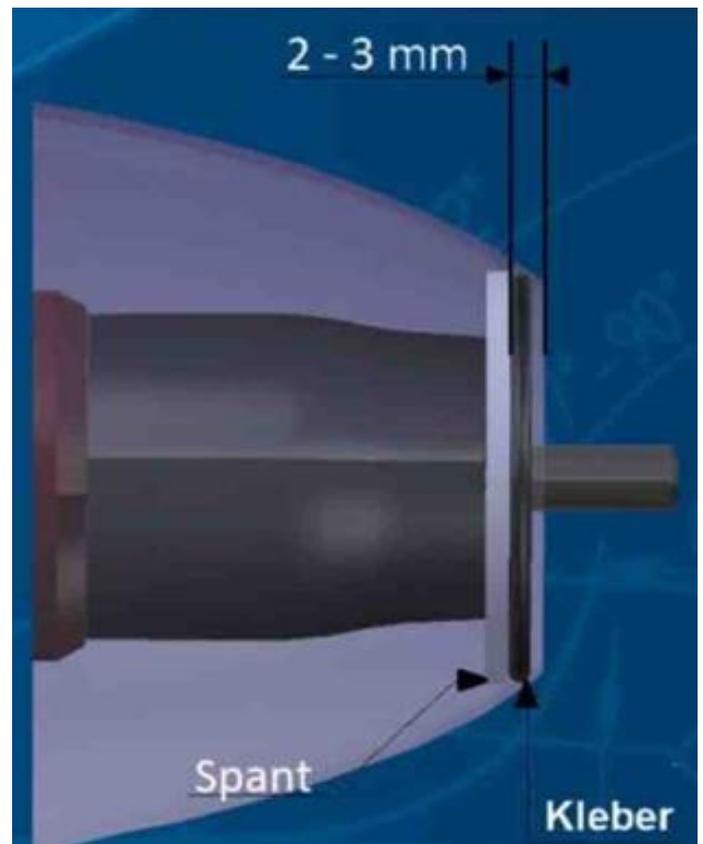
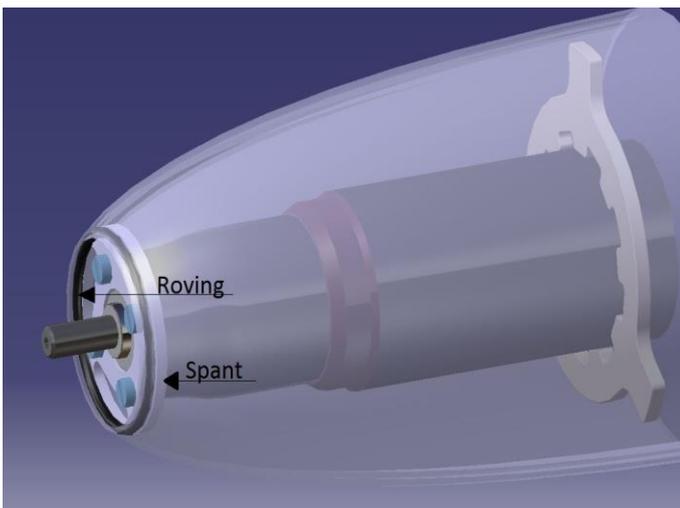
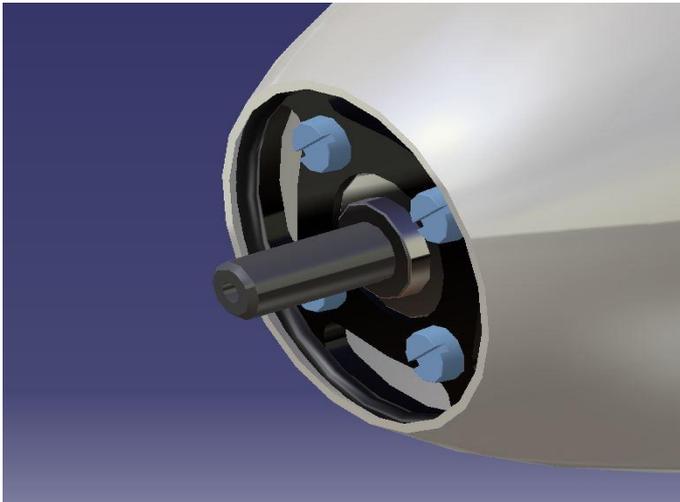
Betriebsanleitung: Powerline

1. Befestigung im Rumpf:

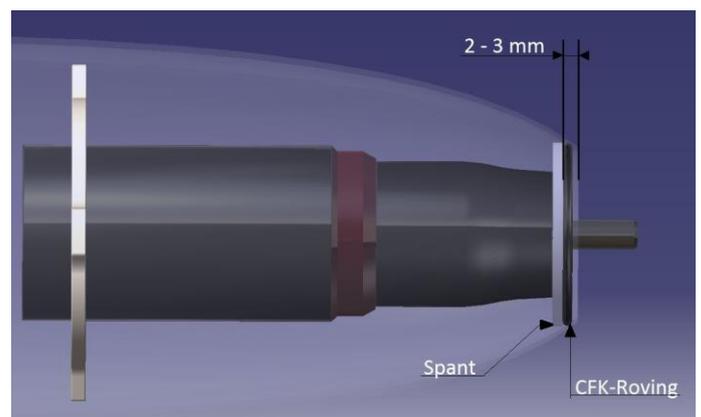
Zur Befestigung der Motor-Getriebeeinheit im Rumpf bieten wir die passenden Motorspanten aus faserverstärktem Kunststoff an.

Wenn sie selbst einen Motorspant anfertigen, achten sie bitte auf ausreichende Kühlluftöffnungen. Der Motorspant soll etwa 2-3mm innerhalb des Rumpfes sitzen.

Der Rumpf muss an der Klebestelle gut angeraut werden. Das Einkleben des Motorspants hat mit eingedicktem UHU Plus End fest zu erfolgen.



Bei besonders großen Motoren ist ein Abstützungsspant zur zusätzlichen Halterung einzubauen.



Betriebsanleitung: Powerline

2. Propeller Montage:

Schritt 1:

Die Propeller ins Mittelteil stecken und eventuell ein axiales Spiel ausgleichen. Das Luftschraubenblatt darf sich nicht links oder rechts entlang der Sicherungsschraube bewegen. Ein Ausgleich ist durch eine Materialaufdickung mit Sekundenkleber oder Epoxidharz vorzunehmen (3mm Stahldraht mit Trennmittel bestreichen und in das Befestigungsloch des Propellers stecken, danach Sekundenkleber oder Epoxidharz auf einer Seite des Blattes auftragen und nach dem Trocknen mit einer Feile nachbearbeiten).

Schritt 2:

Kontrollieren Sie, ob sich die Propellerbefestigungsschrauben in das Mittelstück leicht bis zur Gänze eindrehen lassen. Falls nicht, mit einem 2,3mm Bohrer nachbohren. Die Befestigungsschrauben für die Luftschraube am Gewinde mit blauer Schraubensicherung einstreichen und danach mit Papier wieder abwischen. Das Schraubengewinde ist vollständig in die im Mittelstück vorhandene Gewindebohrung eindrehen. Der Schraubenkopf wird abschließend eine halbe Umdrehung aufgedreht, mit Schraubensicherung dünn eingestrichen und danach wieder zuge dreht.

Schritt 3:

Beim Festziehen der Befestigungsschrauben ist es wichtig, dass sich die Propellerblätter leicht nach vorn und zurück klappen lassen.

Anmerkungen:

Die Mittelteilgabel darf nicht zusammengezogen werden!

Die Stoppmuttern dürfen nur ein Mal verwendet werden!

3. Spinner Montage:

Schritt 1:

Die Spinnerkappe ist mit einer Feile oder einen Fräser so weit auszunehmen, dass die Luftschraubenblätter frei schwingen können. Die Luftschraubenblätter sollen sich bis ca. 10mm vor die Rotationsachse klappen können.

Betriebsanleitung: Powerline

4. Montage am Motor:

Schritt 1:

Info: Unsere Getriebewellen haben keine schwächende Nut für einen Wellensicherungsring. Daraus resultiert eine wesentlich größere Stabilität gegenüber üblichen Wellen. Konstruktionsbedingt ist es hier möglich, dass bei einem Schlag von vorne die Welle in das Getriebe hineingeschoben werden kann, und damit möglicherweise das Getriebe beschädigt wird.

Um dies zu verhindern, muss der Spielraum zwischen dem Getriebe-Sicherungsring und dem Propellermitnehmer mit den beiliegenden Scheiben aufgefüllt werden.



Bitte wählen Sie die Anzahl der Scheiben so, dass der Spinner nicht am Rumpf schleift. Der Spinner sollte 0,5-1mm Abstand zum Rumpf haben.

Erst dann werden die Madenschrauben vom Spinner angezogen.

Schritt 2:

Der Propellermitnehmer wird mit etwas Druck von vorne mit der Hand auf die Getriebewelle aufgeschoben und gehalten (so dass die Scheiben aufeinander liegen). Jetzt muss diejenige Madenschraube, die sich an der Flachstelle der Getriebewelle befindet, etwas angezogen werden, so dass sich diese Madenschraube an der Flachstelle zentriert. Anschließend die zweite Madenschraube fest andrehen und dann auch die erste noch mal nachziehen. Die Flachstelle darf nicht weiter ausgeschliffen werden, da die Welle samt Flachstelle oberflächengehärtet ist.

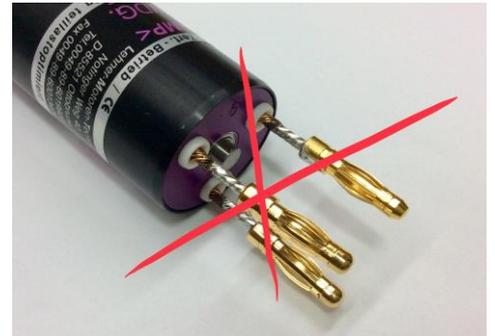
Betriebsanleitung: Powerline

Motoranschlüsse:

Die Kabel am Motor dürfen höchstens auf 25mm gekürzt werden. Diese müssen ein Stück flexibel bleiben.

Es dürfen keine Stecker direkt angelötet werden.

Ist die Drehrichtung falsch, tauschen sie einfach zwei der drei Motoranschlüsse untereinander aus.



Einstellwerte für Powerline Micro:

Anzahl Pole 2

Timing: 15-18°(autotiming bei YGE)

Frequenz 8kHz

Getriebe 1:6,75

Bremse/Beschleunigung > 0,5sec.

Drehzahlsteller allgemein:

Zur Schonung des Antriebes muss dies Motorbremse und die Beschleunigung auf min 0,5sec. gestellt werden.

Damit der Antrieb nicht so stark an reißt, ist erfahrungsgemäß eine Verzögerung von 1sec. ein guter Mittelwert.

Das Timing sollte auf ca.15-18° eingestellt werden.

Bei YGE-Drehzahlstellern ist „auto-Timing“ zu wählen.

YGE Drehzahlsteller:

Unsere verwendeten YGE Steller sind in der ausgelieferten Grundeinstellung auf auto-Timing und Bremse mit 1,1sec. programmiert. Mit dem USB Adapter können am PC z.B. Telemetrie und BEC-Spannung eingestellt werden.

Wichtig bei YGE:

Als erstes müssen mit dem verwendeten Sender die Wege eingestellt werden. (dies ohne USB-Adapter) Siehe Modus-Setup für die Grundprogrammierung in der YGE-Anleitung.

Betriebshinweise:

Der Akku, mit dem der Powerline angetrieben wird, darf die angegebene Zellenzahl und die maximale Kapazität nicht überschreiten.

Der Grund ist: Die kleinen Motore sind für kleine Akkus ausgelegt. Kleine Akkus brechen unter Last relativ stark in ihrer Spannung (Volt) ein. Verwendet man einen größeren Akku als zugelassen hat dieser unter Last eine deutlich höhere Spannung. Somit kann der Motor überlastet werden.

Die jeweiligen Werte finden Sie in den Technischen Daten auf www.klapptriebwerk.de bzw. www.schambeck-Luftsporttechnik.de

Motorlaufzeit:

Für Powerline micro 10:

Die maximale Einschaltzeit ist 30 sec. Danach muss der Motor wenigstens 5 Minuten abkühlen. Bei einer Einschaltzeit von z.B. 10 sec. reicht eine Abkühlzeit von einer Minute.

Für Powerline 15-22:

Die max. Einschaltzeit ist in der Regel 2 Minuten. Danach muss der Motor einige Minute abkühlen, bis er wieder eingeschaltet werden kann. Kürzere Einschaltzeit benötigt auch weniger Abkühlzeit. Im Rumpf des Flugzeuges ist immer für eine Zirkulation bzw. Luftaustausch zu sorgen.

Bei Spezialauslegungen kann die Einschaltzeit abweichen. Bitte vergewissern sie sich in diesem Fall bei uns.

Wird diesen Angaben nicht Folge geleistet wird der Motor überhitzen und defekt werden.

Sicherheitshinweise für Antriebe

Die Inbetriebnahme eines Antriebs ist gefährlich. Bei unsachgemäßer Behandlung kann ein Antrieb, der bis zu 10 kW auf den Propeller überträgt, erheblichen Schaden anrichten.

Es handelt sich um ein sehr leistungsfähiges Triebwerk, das Know-how, Disziplin, regelmäßigen Service und regelmäßige Wartung erfordert.

Fehler und Mängel beim Bau oder bei der Inbetriebnahme eines Modells mit einem Triebwerk können zu Sachschäden oder Personenschäden führen.

Achtung! Bevor Sie ein Modellflugzeug mit diesem Antrieb in Betrieb nehmen, müssen Sie sich über die gesetzlichen Bestimmungen informieren. Rechtlich gesehen ist ein Flugmodell ein Luftfahrzeug und unterliegt entsprechenden Gesetzen, die unbedingt eingehalten werden müssen. Beachten Sie die Vorschriften über Aufstiegsurlaubnis und Versicherungspflichten. Ferner müssen gesetzliche Auflagen, die die Fernlenkanlage betreffen, beachtet werden. Die Bestimmungen der jeweiligen Länder sind entsprechend zu beachten.

Warnung!

Es liegt in Ihrer Verantwortung, andere vor Verletzungen zu schützen.

Der Mindestabstand von Wohngebieten, um die Sicherheit für Personen, Tieren und Gebäuden zu gewährleisten, muss mindestens 1,5 km betragen.

Halten Sie von Stromleitungen Abstand.

Fliegen Sie das Modell nicht bei schlechtem Wetter mit niedriger Wolkendecke oder bei Nebel.

Fliegen Sie nie gegen direktes Sonnenlicht. Sie könnten sonst den Blickkontakt zum Modell verlieren.

Um Zusammenstöße mit bemannten oder unbemannten Flugzeugen zu vermeiden, landen Sie Ihr Modell sofort, wenn sich ein derartiges Flugzeug nähert.

Achtung!

Personen oder Tiere müssen folgende Mindest-Sicherheitsabstände zum Flugzeug mit Antrieb einhalten:

- * Vor dem Antrieb 5 m
- * An der Seite des Antriebs 10 m
- * Hinter dem Antrieb 2 m

Warnung!

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells und/oder des Triebwerks unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen, Medikamenten, etc. ist absolut verboten.

Der Betrieb darf nur bei bester körperlicher und geistiger Verfassung und Konzentration erfolgen. Dies gilt sowohl für den Betreiber als auch für dessen Helfer.

Warnung!

Dieser Antrieb wurde ausschließlich für den Modellflug entworfen und ist für keinen anderen Verwendungszweck geeignet. Anderweitige Verwendungszwecke können zu Sachschäden oder Personenschäden führen!

Warnung!

Anmerkung zur Luftschaube: Von Zeit zu Zeit sollte man den Propeller mit einem feuchten Tuch reinigen. Ist die Luftschaube beschädigt oder unwuchtig, ist der Betrieb unverzüglich einzustellen! Darüber hinaus gelten die allgemeinen Sicherheitshinweise für Luftschauben.

Warnung!

Jedwede Abweichung von den Anweisungen dieser Anleitung, die Verwendung von anderen Teilen oder Materialien und Änderungen im Aufbau wirken sich möglicherweise nachteilig auf die Funktionalität des Triebwerks aus und müssen daher unter allen Umständen vermieden werden.

Warnung!

Der Betrieb des Antriebs darf nur unter genauer Befolgung der Anweisungen in der Anleitung erfolgen. Zu beachten sind auch die Angaben im Hinblick auf die Schwerpunktebenen und der Manipulation der Ruder beim eingesetzten Flugmodell. Die vorgeschriebenen Einstellungen sind zu beachten. Vor dem Start eines Modells mit diesem Antrieb müssen alle Funktionen und alle Ruder sowie die Fernsteuerreichweite bei eingeschalteter Fernsteuerungsanlage überprüft werden. Dieser Betriebscheck muss mit laufendem Motor wiederholt werden, und das Modell muss so lange befestigt sein. Darüber hinaus sind die Hinweise der Fernsteuerungsanlage zu beachten

Allgemeine Hinweise:

Die maximale Lebensdauer des Antriebs beträgt bei guter Pflege 5 Jahre ab Kaufdatum.
Das Getriebefett sollte einmal im Jahr erneuert werden.
Die Schrauben von Motor und Propeller müssen regelmäßig auf festen Sitz kontrolliert werden.

Ausschluss von Haftung und Schäden

Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell und dem Antrieb, sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung, der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten, können von Schambeck Luftsporttechnik nicht überwacht werden. Daher übernimmt Schambeck Luftsporttechnik 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 Schambeck Luftsporttechnik 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), welche von dem Einsatz des Modells und des Antriebs herrühren. Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den der Käufer tatsächlich für dieses Modell, bzw. den Antrieb bezahlt hat. Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells und des Antriebs erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Der Käufer stimmt zu, dass Schambeck Luftsporttechnik das Befolgen der Anweisungen in dieser Anleitung – bzgl. Aufbau, Betrieb, Einsatz von Flugzeug, Antrieb und Einsatz der Fernsteuerung – nicht überwachen und kontrollieren kann. Von Seiten Schambeck Luftsporttechnik wurden weder Versprechen, Vertragsabsprachen, Garantien oder sonstige Vereinbarungen gegenüber Personen oder Firmen bezüglich der Funktionalität und der Inbetriebnahme des Modells und dem Antrieb gemacht. Der Betreiber muss sich beim Erwerb dieses Modells bzw. des Antriebs auf seine eigenen Fachkenntnisse und sein eigenes Urteilsvermögen verlassen und die Verantwortung dafür tragen.

Garantiebedingungen

Die Garantie besteht aus der kostenlosen Reparatur bzw. dem Umtausch von solchen Teilen, die während der Garantiezeit ab dem Datum des Kaufes nachgewiesene Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Transport-, Verpackungs- und Fahrtkosten gehen zu Lasten des Käufers. Für Transportschäden wird keine Haftung übernommen. Bei der Einsendung an Schambeck Luftsporttechnik bzw. an die für das jeweilige Land zuständige Servicestelle ist eine sachdienliche Fehlerbeschreibung und die Rechnung mit dem Kaufdatum beizufügen. Die Garantie ist hinfällig, wenn der Ausfall des Teils oder des Modells von einem Unfall, unsachgemäßer Behandlung oder falscher Verwendung herrührt.