

Kaufhilfe für Ruderpropeller Hadag 2000



Die Ruderpropeller mit 20 mm Propellerdurchmesser sind besonders kleine Modellantriebe, die ich extra für Modelle der Hamburger Hafenfähren (Hadag 2000, auch Bügeleisen genannt) im Maßstab 1:50 entwickelt habe.

Als zusätzliche Besonderheit kann ich auch die Antriebseinheiten mit gegenläufig rotierenden Propellern anbieten, auf die die Fähren inzwischen umgerüstet wurden. Selbstverständlich voll funktionsfähig und mit 4- und 5-Blatt Propeller wie bei den Originalen.

Typenvielfalt:

Für den Antrieb auf das Getriebe gibt es verschiedene Versionen zu Auswahl, im Anschluss habe ich als Information in einer Tabelle die jeweiligen Vor- und Nachteile zusammengefasst.

Die Grundidee der Befestigung:

Die hier angebotenen Ruderpropeller haben alle Grundplatten mit demselben Aussendurchmesser. Dazu passend gibt es einen Ring, in den diese Grundplatten hineingeklickt und dadurch fest und wasserdicht geklemmt werden können. Dieser äussere Ring wird fix in den Rumpf eingeklebt, durch Herausdrücken nach oben

können die Antriebe mit Ihrer Grundplatte für Transport, zu Wartungszwecken oder zum Auswechseln herausgenommen und wieder hineingeklickt werden.

Steuerfunktion:

Alle angebotenen Versionen lassen sich prinzipiell beliebig oft um um 360 Grad drehen. Der beim Brushlessantrieb mitgelieferte Servo ist so übersetzt, dass er durch die große Zahnscheibe aus den 75° Drehwinkel ca. 180° Drehwinkel am Antrieb macht. Damit ist es mittels Vorwärts- und Rückwärtsregler (z.B. Graupner Navy BVR 10) mit einer Standardfernsteuerung möglich, den Schub in jede 360 Grad Richtung zu lenken. Selbstverständlich können bei jeder Version auch andere Rudermaschinen eingesetzt werden, die Zahnscheiben sind auch einzeln erhältlich, der Zahnriemen austauschbar.

Zu den Gussteilen aus PU:

die Kunststoffteile sind in der jeweils sichtbaren Farbe durchgefärbt, Sonderfarben sind möglich, allerdings verrechne ich dafür einen Aufpreis. Eine Trennung zwischen Aussen- und Innenfarbgebung ist dabei auch möglich (z.B. im Schiff blau, aussen rot).

Alle PU Kunststoffteile gieße ich einzeln von Hand in mehrteiligen Formen. Das Material ist relativ stabil, gelangt aber besonders bei den Propellern und den Finnen am unteren Ende der Getriebegehäuse an seine Grenzen. Im normalen Betrieb gab es bei den Tests keine Probleme, auch volle Kraft voraus gegen stillstehendes Wasser an 3-S Lipo haben die Propeller immer unbeschadet überstanden. Durch Fingerkraft lassen sie sich aber sehr leicht abbrechen, also Vorsicht beim Hantieren und bei Grundberührung! Sofern die abgebrochenen Teile noch vorhanden sind kann man sie sehr gut mit Cyanacrylat (Superkleber) wieder ankleben, die Klebung stellt meist wieder eine ausreichende Belastbarkeit her. Die Bruchstellen müssen natürlich genau ineinander positioniert

Stand 13.8.2015

werden, so dass der Klebespalt so klein wie möglich wird.

Gussfehler, vor allem kleine Bläschen und leicht ausgefressene Oberflächen (durch Trennmittel) lassen sich mit der derzeit angewendeten Gusstechnik nicht vermeiden.

Reparaturen:

Eines Vorweg: Ich biete einen Reparaturservice an.

Vorrangiges Ziel war es einen funktionierenden, vorbildgetreuen, für übliche Modellbootfahrten geeigneten Antrieb zu erschaffen. Ich erstelle die Antriebe mit Sorgfalt und teste sie vor dem Verkauf kurzzeitig auf volle Belastbarkeit, einzelne Ausfälle durch Materialfehler kann ich aber trotzdem nicht ausschließen. Ich versende gerne Ersatzteile, allerdings sind fast alle Reparaturen die das Getriebe betreffen kaum

Ich tue mein bestes um die Fehler gering zu halten, Teile die durch große Gussfehler stark geschwächt wären scheidet sich natürlich aus. Vorteil ist, ich kann einen Antrieb sofort bauen und muss nicht auf 1000 Stück zusammenwarten damit sich eine Spritzgussform rechnet.

mit Hausmitteln zu machen. Propellertausch: Die Propeller sind auf die gerillten Wellen aufgeschoben und halten durch Reibung und Formschluss. Sie sind im Prinzip tauschbar, allerdings sitzen sie sehr streng. Ich verwende spezielle Werkzeuge zum Abziehen und Aufschieben, mit den Fingern direkt auf die Propeller ist die Kraft nicht aufzubringen. Lagertausch: Die Länge der Lagerröhrchen, sowie die Position der Lager muss auf wenige 1/100 Millimeter genau stimmen, damit der Antrieb leise und zuverlässig läuft. Ich biete dafür einen Reparaturservice an.

Antriebsversion	Vorteile	Nachteile
Brushlessmotor direkt am Antrieb Servo bereits direkt am Antrieb Gummidämpfung Bestell. Nr: A-1.01.11 (single Prop) A-1.01.12 (Duoprop)	Kompakte Antriebseinheit, fertig zur Bedienung mit Standardfernsteuerung Für hohe Dauerbelastung geeignet, sehr leise durch Gummidämpfung. Niedrige Bauhöhe, passt unter Deck, Servo auf frei drehend umbaufähig.	Brushless typisches Singen bei Motordrehbeginn und sehr kleinen Drehzahlen.
Brushlessmotor direkt am Antrieb Servo bereits direkt am Antrieb Bestell. Nr: A-1.01.09 (single Prop) A-1.01.10 (Duoprop)	Kompakte Antriebseinheit, fertig zur Bedienung mit Standardfernsteuerung Für hohe Dauerbelastung geeignet. Niedrige Bauhöhe, passt unter Deck, Servo auf frei drehend umbaufähig.	Brushless typisches Singen bei Motordrehbeginn und sehr kleinen Drehzahlen. Bei manchen Drehzahlen deutliches Singen durch Resonanz des Rumpfes.
Antrieb mittels Zahnriemen Bestell Nr. A-1.01.03 (single Prop) A-1.01.04 (Duoprop)	Günstig in der Anschaffung, besonders niedrige Bauhöhe, freie Wahl des Antriebsmotors und der Rudermaschine	Deutlich lauter als Brushless und Bürstenversion, einseitige Dauerbelastung der Lager durch die Zahnriemenspannung, aufwändige Motor und Servobefestigung notwendig.
Nur untere Antriebseinheit Bestell Nr. A-1.01.01 (single Prop) A-1.01.02 (Duoprop)	Der günstigste Einstieg, man könnte auch nur ein 2,5 mm großes Loch in den Rumpf bohren, freie Wahl der Antriebsart und der Lenkung	Umfangreiche Arbeiten sind notwendig um den Antrieb zu befestigen und anzutreiben.