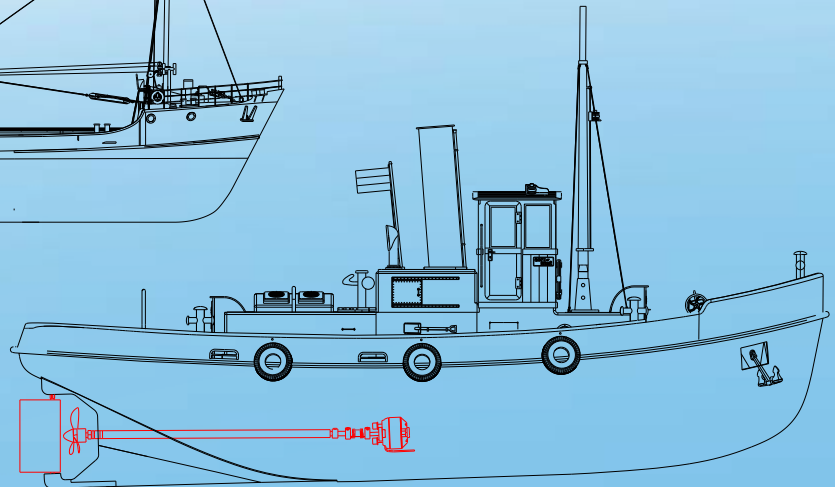
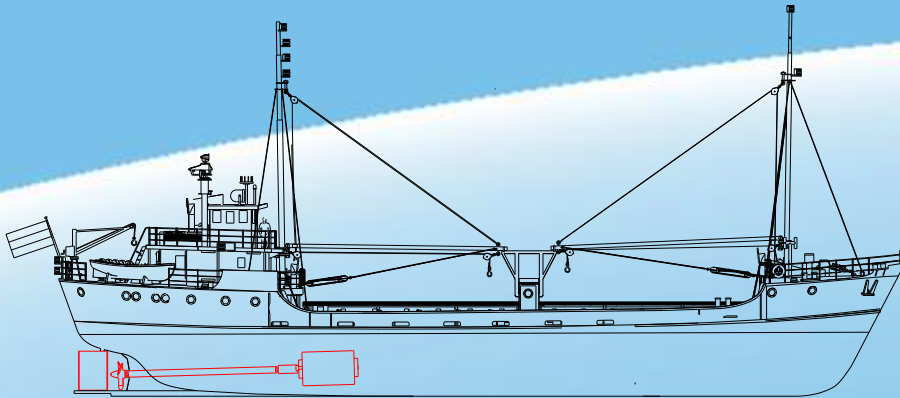


aero= naut

Antriebssysteme für Schiffsmodelle



Made in Germany

Antriebssysteme für Schiffsmodelle

Diese Broschüre hilft einen Überblick über alle notwendigen Komponenten aus dem Bereich Schiffs- und Bootsantriebe zu bekommen, die Teil des großen aero-naut Sortiments sind.

Inhalt	Seite
Schiffspropeller Messing	4-12
Rennpropeller	13
Schiffspropeller Kunststoff	14-15
Schiffswellen	16-18
Ruder	19
Wellen-Kupplungen	20
Ruder-Anlenkungen	21
Querstromruder	22-23
Außenbordmotoren	24-25
Elektromotoren	26-28
Fahrtregler	29-30
Servos	31

aero-naut steht für Schiffsmodellbau!

Und darum bieten wir dem Modellbauer neben den passenden Antrieben auch ein riesiges Sortiment an Beschlagteilen für alle Schiffstypen und Epochen an



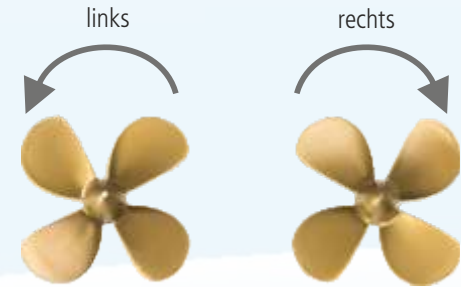
**ca. 8.000 Beschlagteile für
den Schiffsmodellbauer**

Das alles und noch viel mehr finden Sie im Internet
unter www.aero-naut.de

Rechts oder Links - wie herum dreht ein Propeller?

Die Sichtweise, wie herum ein Propeller nun dreht, hängt immer vom Betrachter selbst ab. Es hat sich aber weitgehend gefestigt, dass die Drehrichtung immer in Fahrtrichtung, also mit Blick vom Heck zum Bug angegeben wird.

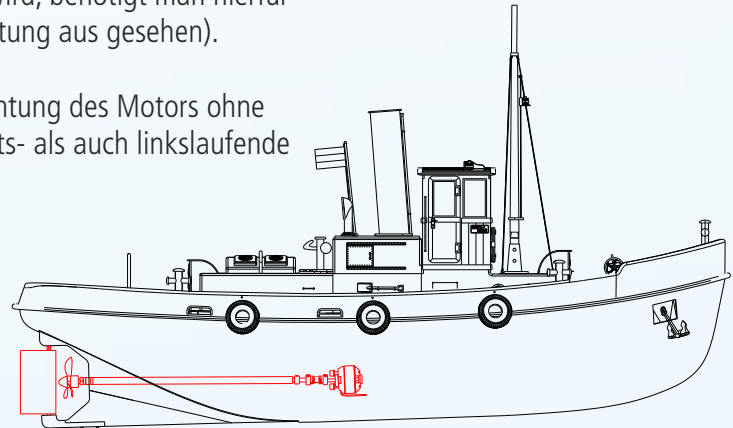
So werden alle unsere Propeller immer von hinten in Fahrtrichtung betrachtet, wenn von der Laufrichtung gesprochen wird.



Benötige ich einen rechts- oder linkslaufenden Propeller?

Das hängt in erster Linie vom verwendeten Motor ab. Bürstenmotoren haben eine bevorzugte Drehrichtung - rechts (im Uhrzeigersinn). Da der Motor im Boot normalerweise mit der Achse in Richtung Heck eingebaut wird, benötigt man hierfür dann einen linkslaufenden Propeller (vom Heck in Fahrtrichtung aus gesehen).

Bei brushless-Motoren ist es prinzipiell egal, da die Drehrichtung des Motors ohne Verluste frei gewählt werden kann. So können sowohl rechts- als auch linkslaufende Propeller montiert werden



2-Blatt Schiffspeller aus Messing

Blattform A 145
stumpfe Nabe



Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7165/69	7165/70	20,5 mm
20	M3	7165/51	7165/52	20,5 mm
25	M2	7165/63	7165/64	25,6 mm
25	M3	7165/55	7165/56	25,6 mm
25	M4	7165/57	7165/58	25,6 mm
30	M3	7165/65	7165/66	30,7 mm
30	M4	7165/59	7165/60	30,7 mm
35	M3	7165/67	7165/68	35,9 mm
35	M4	7165/61	7165/62	35,9 mm
40	M4	7168/01	7168/02	41,0 mm
45	M4	7168/03	7168/04	46,1 mm
50	M4	7168/05	7168/06	51,2 mm
60	M4	7165/71	7165/72	61,5 mm
60	M5	7165/73	7165/74	61,5 mm

Blattform C 154
stumpfe Nabe



Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7154/57	7154/58	20,5 mm
20	M3	7154/59	7154/60	20,5 mm
25	M2	7154/61	7154/62	25,6 mm
25	M3	7154/63	7154/64	25,6 mm
25	M4	7154/65	7154/66	25,6 mm
30	M3	7154/67	7154/68	26,7 mm
30	M4	7154/69	7154/70	26,7 mm
35	M3	7154/71	7154/72	31,1 mm
35	M4	7154/73	7154/74	31,1 mm
40	M4	7154/75	7154/76	35,6 mm
45	M4	7154/77	7154/78	40,0 mm
50	M4	7154/79	7154/80	44,4 mm
55	M4	7154/81	7154/82	49,0 mm
60	M4	7154/83	7154/84	61,5 mm
60	M5	7154/85	7154/86	61,5 mm

3-Blatt Schiffspropeller aus Messing

Blattform A 146
stumpfe Nabe



Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7166/61	7166/62	20,5 mm
20	M3	7166/51	7166/52	20,5 mm
20	M4	7166/53	7166/54	20,5 mm
25	M2	7166/63	7166/64	25,6 mm
25	M3	7166/55	7166/56	25,6 mm
25	M4	7166/57	7166/58	25,6 mm
30	M3	7166/09	7166/10	30,7 mm
30	M4	7166/01	7166/02	30,7 mm
35	M3	7166/67	7166/68	35,9 mm
35	M4	7166/03	7166/04	35,9 mm
40	M4	7166/05	7166/06	41,0 mm
45	M4	7166/07	7166/08	46,1 mm
50	M4	7166/11	7166/12	51,2 mm
55	M4	7166/15	7166/16	56,4 mm
55	M5	-	7166/18	56,4 mm
60	M4	7166/19	7166/20	61,5 mm
60	M5	7166/21	7166/22	61,5 mm
65	M4	7166/23	7166/24	66,6 mm
65	M5	7166/25	7166/26	66,6 mm
70	M4	7166/27	7166/28	71,7 mm
70	M5	7166/29	7166/30	71,7 mm
75	M5	7166/33	7166/34	76,9 mm
80	M5	7166/35	7166/36	82,0 mm
90	M5	7166/39	7166/40	92,2 mm
100	M5	7166/41	7166/42	102,5 mm
110	M5	7166/43	7166/44	112,8 mm
120	M5	7166/45	7166/46	123,0 mm
130	M5	7166/47	7166/48	133,2 mm

Blattform C 160
stumpfe Nabe



Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7160/17	7160/18	20,5 mm
20	M3	7160/19	7160/20	20,5 mm
25	M2	7160/21	7160/22	25,6 mm
25	M3	7160/23	7160/24	25,6 mm
25	M4	7160/25	7160/26	25,6 mm
30	M3	7160/27	7160/28	26,7 mm
30	M4	7160/01	7160/02	26,7 mm
35	M4	7160/03	7160/04	31,1 mm
40	M4	7160/05	7160/06	35,6 mm
45	M4	7160/07	7160/08	40,0 mm
50	M4	7160/09	7160/10	44,5 mm
55	M4	7160/11	7160/12	49,0 mm
60	M4	7160/13	7160/14	53,3 mm
60	M5	7160/15	7160/16	53,3 mm

3-Blatt Schiffspeller aus Messing



Blattform A 150
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
30	M3	7150/01	7150/02	30,7 mm
30	M4	7150/03	7150/04	30,7 mm
35	M4	7150/05	7150/06	35,9 mm
40	M4	7150/07	7150/08	41,0 mm
45	M4	7150/09	7150/10	46,1 mm
50	M4	7150/27	7150/28	51,2 mm
55	M5	7150/29	7150/30	56,4 mm
55	M4	7150/11	7150/12	56,4 mm
60	M4	7150/13	7150/14	61,5 mm
60	M5	7150/15	7150/16	61,5 mm
70	M5	7150/17	7150/18	71,7 mm
80	M5	7150/19	7150/20	82,0 mm
90	M5	7150/21	7150/22	92,2 mm
100	M5	7150/23	7150/24	102,5 mm
110	M5	7150/25	7150/26	112,8 mm



Messing-Guss
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.
30	M4	7170/33	7170/34
35	M4	7170/35	7170/36
40	M4	7170/37	7170/38
45	M4	7170/39	7170/40
50	M4	7170/41	7170/42



Blattform D 156
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7159/01	7159/02	20,5 mm
20	M3	7159/03	7159/04	20,5 mm
25	M2	7159/05	7159/06	25,6 mm
25	M3	7159/07	7159/08	25,6 mm
25	M4	7159/09	7159/10	25,6 mm
30	M3	7159/25	7159/26	26,7 mm
30	M4	7159/11	7159/12	26,7 mm
35	M3	7159/27	7159/28	31,1 mm
35	M4	7159/13	7159/14	31,1 mm
40	M4	7159/15	7159/16	35,6 mm
45	M4	7159/17	7159/18	40,0 mm
50	M4	7159/19	7159/20	44,5 mm
55	M4	7159/21	7159/22	49,0 mm
60	M4	7159/23	7159/24	53,3 mm
60	M5	7159/29	7159/30	53,3 mm



Blattform D 162
spitze Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7162/01	7162/02	20,5 mm
20	M3	7162/03	7162/04	20,5 mm
20	M4	7162/05	7162/06	20,5 mm
23,5	M2	7162/25	7162/26	22,8 mm
23,5	M3	7162/27	7162/28	22,8 mm
25	M2	7162/07	7162/08	25,6 mm
25	M3	7162/09	7162/10	25,6 mm
25	M4	7162/11	7162/12	25,6 mm
30	M3	7162/29	7162/30	26,7 mm
30	M4	7162/13	7162/14	26,7 mm
35	M4	7162/15	7162/16	31,1 mm
40	M4	7162/17	7162/18	35,6 mm
45	M4	7162/19	7162/20	40,0 mm
50	M4	7162/21	7162/22	44,5 mm
55	M4	7162/23	7162/24	49,0 mm

4-Blatt Schiffspropeller aus Messing



Blattform A 147
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7167/61	7167/62	20,5 mm
20	M3	7167/51	7167/52	20,5 mm
20	M4	7167/53	7167/54	20,5 mm
25	M2	7167/63	7167/64	25,6 mm
25	M3	7167/55	7167/56	25,6 mm
25	M4	7167/57	7167/58	25,6 mm
30	M3	7167/09	7167/10	30,7 mm
30	M4	7167/01	7167/02	30,7 mm
35	M3	7167/67	7167/68	35,9 mm
35	M4	7167/03	7167/04	35,9 mm
40	M4	7167/05	7167/06	41,0 mm
45	M4	7167/07	7167/08	46,1 mm
50	M4	7167/11	7167/12	51,2 mm
50	M5	7167/13	-	51,2 mm
55	M4	7167/15	7167/16	56,4 mm
55	M5	7167/17	-	56,4 mm
60	M4	7167/19	7167/20	61,5 mm
60	M5	7167/21	7167/22	61,5 mm
65	M4	7167/23	7167/24	66,6 mm
65	M5	7167/25	7167/26	66,6 mm
70	M4	7167/27	7167/28	71,7 mm
70	M5	7167/29	7167/30	71,7 mm
75	M4	7167/31	7167/32	76,9 mm
75	M5	7167/33	7167/34	76,9 mm
80	M5	7167/35	7167/36	82,0 mm
90	M5	7167/39	7167/40	92,2 mm
100	M5	7167/41	7167/42	102,5 mm
110	M5	7167/43	7167/44	112,8 mm
120	M5	7167/45	7167/46	123,0 mm
130	M5	7167/47	7167/48	133,2 mm



Blattform C 170
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7171/37	7171/38	20,5 mm
20	M3	7171/39	7171/40	20,5 mm
25	M2	7171/41	7171/42	25,6 mm
25	M3	7171/01	7171/02	25,6 mm
25	M4	7171/23	7171/24	25,6 mm
30	M3	7171/43	7171/44	26,7 mm
30	M4	7171/03	7171/04	26,7 mm
35	M3	7171/45	7171/46	31,1 mm
35	M4	7171/25	7171/26	31,1 mm
40	M4	7171/05	7171/06	35,6 mm
45	M4	7171/07	7171/08	40,0 mm
50	M4	7171/09	7171/10	44,5 mm
55	M4	7171/11	7171/12	49,0 mm
60	M4	7171/13	7171/14	53,3 mm
60	M5	7171/31	7171/32	53,3 mm
65	M4	7171/15	7171/16	57,7 mm
65	M5	7171/33	7171/34	57,7 mm
70	M4	7171/17	7171/18	62,2 mm
70	M5	7171/35	7171/36	62,2 mm



Messing-Guss
offene Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.
25	M4	-	7170/21
30	M4	-	7170/22
35	M4	7170/23	-
40	M4	-	7170/24

4-Blatt Schiffspeller aus Messing



Blattform D 174
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7174/21	7174/22	20,5 mm
20	M3	7174/23	7174/24	20,5 mm
25	M2	7174/25	7174/26	20,5 mm
25	M3	7174/27	7174/28	20,5 mm
25	M4	7174/29	7174/30	20,5 mm
30	M3	7174/31	7174/32	26,7 mm
30	M4	7174/01	7174/02	26,7 mm
35	M3	717/33	7174/34	31,1 mm
35	M4	7174/03	7174/04	31,1 mm
40	M4	7174/05	7174/06	35,6 mm
45	M4	7174/07	7174/08	40,0 mm
50	M4	7174/09	7174/10	44,5 mm
55	M4	7174/11	7174/12	49,0 mm
60	M4	7174/13	7174/14	53,3 mm
60	M5	7174/15	7174/16	53,3 mm



Messing-Guss
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.
25	M4	7170/51	7170/52
30	M4	7170/53	7170/54
35	M4	7170/55	7170/56
40	M4	7170/57	7170/58
45	M4	7170/59	7170/60
50	M4	7170/61	7170/62



Blattform A 149
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
30	M3	7149/23	7149/24	30,7 mm
30	M4	7149/01	7149/02	30,7 mm
35	M4	7149/03	7149/04	35,9 mm
40	M4	7149/05	7149/06	41,0 mm
45	M4	7149/07	7149/08	46,1 mm
50	M4	7149/09	7149/10	51,2 mm
55	M4	7149/27	7149/28	56,4 mm
55	M5	7149/29	7149/30	56,4 mm
60	M4	7149/25	7149/26	61,5 mm
60	M5	7149/11	7149/12	61,5 mm
70	M5	7149/13	7149/14	71,7 mm
80	M5	7149/15	7149/16	82,0 mm
90	M5	7149/17	7149/18	92,2 mm
100	M5	7149/19	7149/20	102,5 mm
110	M5	7149/21	7149/22	112,8 mm



Blattform B 158
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
40	M4	7158/05	7158/06	41,0 mm
45	M4	7158/07	7158/08	46,1 mm
50	M4	7158/09	7158/10	51,2 mm
55	M4	7158/11	7158/12	56,4 mm
60	M4	7158/13	7158/14	61,5 mm
60	M5	7158/23	7158/24	61,5 mm
65	M4	7158/15	7158/16	66,6 mm
65	M5	7158/25	7158/26	66,6 mm
70	M4	7158/17	7158/18	71,7 mm
70	M5	7158/27	7158/28	71,7 mm

5-Blatt Schiffspropeller aus Messing



Blattform A 148
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7168/49	7168/50	20,5 mm
20	M3	7168/51	7168/52	20,5 mm
25	M2	7168/63	7168/64	25,6 mm
25	M3	7168/55	7168/56	25,6 mm
25	M4	7168/57	7168/58	25,6 mm
30	M3	7168/53	7168/54	30,7 mm
30	M4	7168/59	7168/60	30,7 mm
35	M3	7168/87	7168/88	35,9 mm
35	M4	7168/61	7168/62	35,9 mm
40	M4	7168/07	7168/08	41,0 mm
45	M4	7168/09	7168/10	46,1 mm
50	M4	7168/11	7168/12	51,2 mm
55	M4	7168/21	7168/22	56,4 mm
60	M4	7168/23	7168/24	61,5 mm
60	M5	7168/71	7168/72	61,5 mm
65	M4	7168/25	7168/26	66,6 mm
65	M5	7168/73	7168/74	66,6 mm
70	M4	7168/27	7168/28	71,7 mm
70	M5	7168/75	7168/76	71,7 mm
75	M5	7168/29	7168/30	76,9 mm
80	M5	7168/31	7168/32	82,0 mm
90	M5	7168/77	7168/78	92,2 mm
100	M5	7168/79	7168/80	102,5 mm
110	M5	7168/81	7168/82	112,8 mm
120	M5	7168/83	7168/84	123,0 mm
130	M5	7168/85	7168/86	133,2 mm



Blattform A 181
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.
55	M4	7181/13	7181/14
55	M5	7181/09	7181/10
60	M4	7181/15	7181/16
60	M5	7181/11	7181/12
65	M5	7181/17	7181/18
70	M5	7181/19	7181/20
75	M5	7181/21	7181/22
80	M5	7181/23	7181/24
85	M5	7181/25	7181/26
95	M5	7181/27	7181/28



Blattform C 183
spitze Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.
55	M4	7183/13	7183/14
55	M5	7183/09	7183/10
60	M4	7183/15	7183/16
60	M5	7183/11	7183/12
65	M5	7183/17	7183/18
70	M5	7183/19	7183/20
75	M5	7183/21	7183/22

5-Blatt Schiffspropeller aus Messing



Blattform C 168
spitze Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7161/01	7161/02	20,5 mm
20	M3	7161/03	7161/04	20,5 mm
20	M4	7161/05	7161/06	20,5 mm
25	M3	7161/07	7161/08	25,6 mm
25	M4	7161/09	7161/10	25,6 mm
30	M3	7161/23	7161/24	26,7 mm
30	M4	7161/11	7161/12	26,7 mm
35	M3	7161/25	7161/26	31,1 mm
35	M4	7161/13	7161/14	31,1 mm
40	M4	7161/15	7161/16	35,6 mm
45	M4	7161/17	7161/18	40,0 mm
50	M4	7161/19	7161/20	44,5 mm
55	M4	7161/21	7161/22	49,0 mm



Blattform A 151
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
30	M3	7151/01	7151/02	30,7 mm
30	M4	7151/03	7151/04	30,7 mm
35	M4	7151/05	7151/06	35,9 mm
40	M4	7151/07	7151/08	41,0 mm
45	M4	7151/09	7151/10	46,1 mm
50	M4	7151/11	7151/12	51,2 mm
55	M4	7151/27	7151/28	56,4 mm
55	M5	7151/29	7151/30	56,4 mm
60	M4	7151/13	7151/14	61,5 mm
60	M5	7151/15	7151/16	61,5 mm
70	M5	7151/17	7151/18	71,7 mm
80	M5	7151/19	7151/20	82,0 mm
90	M5	7151/21	7151/22	92,2 mm
100	M5	7151/23	7151/24	102,5 mm
110	M5	7151/25	7151/26	112,8 mm

6-Blatt Schiffspropeller aus Messing

Blattform B 172
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
40	M4	7172/05	7172/06	41,0 mm
45	M4	7172/07	7172/08	46,1 mm
50	M4	7172/09	7172/10	51,2 mm
55	M4	7172/11	7172/12	56,4 mm
60	M4	7172/13	7172/14	61,5 mm
60	M5	7172/23	7172/24	61,5 mm
65	M4	7172/15	7172/16	66,6 mm
65	M5	7172/25	7172/26	66,6 mm
70	M4	7172/17	7172/18	71,7 mm
70	M5	7172/27	7172/28	71,7 mm

Blattform D 164
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7164/01	7164/02	20,5 mm
20	M3	7164/03	7164/04	20,5 mm
25	M2	7164/05	7164/06	25,6 mm
25	M3	7164/07	7164/08	25,6 mm
25	M4	7164/09	7164/10	25,6 mm
30	M3	7164/11	7164/12	26,7 mm
30	M4	7164/13	7164/14	26,7 mm
35	M4	7164/15	7164/16	31,1 mm
40	M4	7164/17	7164/18	35,6 mm
45	M4	7164/19	7164/20	40,0 mm
50	M4	7164/21	7164/22	44,5 mm
55	M4	7164/23	7164/24	49,0 mm
60	M4	7164/25	7164/26	53,3 mm
60	M5	7164/27	7164/28	53,3 mm

Blattform D 163
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
20	M2	7163/01	7163/02	20,5 mm
20	M3	7163/03	7163/04	20,5 mm
25	M2	7163/05	7163/06	25,6 mm
25	M3	7163/07	7163/08	25,6 mm
25	M4	7163/09	7163/10	25,6 mm
30	M3	7163/11	7163/12	26,7 mm
30	M4	7163/13	7163/14	26,7 mm
35	M4	7163/15	7163/16	31,1 mm
40	M4	7163/17	7163/18	35,6 mm
45	M4	7163/19	7163/20	40,0 mm
50	M4	7163/21	7163/22	44,5 mm
55	M4	7163/23	7163/24	49,0 mm
60	M4	7163/25	7163/26	53,3 mm
60	M5	7163/27	7163/28	53,3 mm

6-Blatt & 7-Blatt Schiffspropeller aus Messing



Blattform B 179
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.
53	M5	7179/13	7179/14
58	M5	7179/15	7179/16
63	M5	7179/17	7179/18
68	M5	7179/19	7179/20
73	M5	7179/23	7179/24
78	M5	7179/27	7179/28



Blattform B 185
stumpfe Nabe

Ø mm	Gewinde	links lfd.	rechts lfd.	Steigung
40	M4	7185/05	7185/06	41,0 mm
45	M4	7185/07	7185/08	46,1 mm
50	M4	7185/09	7185/10	51,2 mm
55	M4	7185/11	7185/12	56,4 mm
60	M4	7185/13	7185/14	61,5 mm
60	M5	7185/19	7185/20	61,5 mm
65	M4	7185/15	7185/16	66,6 mm
65	M5	7185/21	7185/22	66,6 mm
70	M4	7185/17	7185/18	71,7 mm
70	M5	7185/23	7185/24	71,7 mm

2-Blatt Rennpropeller

Rennpropeller aus faserverstärktem Kunststoff mit Metall-Gewinde M4, ausgelegt für hohe Drehzahlen bei optimaler Leistungsabgabe. Laufrichtung vom Heck aus gesehen.

Größe	Bestell-Nr. links lfd.	Bestell-Nr. rechts lfd.	Steigung
29 mm	7153/41	7153/51	41 mm
31 mm	7153/42	7153/52	43 mm
33 mm	7153/43	7153/53	46 mm
36 mm	7153/44	7153/54	50 mm
39 mm	7153/45	7153/55	55 mm
42 mm	7153/46	7153/56	59 mm



3-Blatt Schiffspeller aus Kunststoff

Scale-Schiffspeller für Funktionsmodelle mit M4-Gewinde-Einsatz. Die Schiffspeller werden aus einem messingfarbenen Kunststoff hergestellt, der für ein originalgetreues Aussehen sorgt.

Größe Ø	Bestell-Nr. linkslaufend	Bestell-Nr. rechtslaufend	Steigung
30 mm	7170/73	7170/83	16 mm
35 mm	7170/74	7170/84	18 mm
40 mm	7170/75	7170/85	21 mm
45 mm	7170/76	7170/86	24 mm
50 mm	7170/77	7170/87	26 mm
55 mm	7170/78	7170/88	29 mm
60 mm	7170/79	7170/89	32 mm
65 mm	7170/80	7170/90	34 mm
70 mm	7170/81	7170/91	37 mm



4-Blatt Schiffspropeller aus Kunststoff

links



rechts



Größe Ø	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Steigung
	linkslaufend	rechtslaufend	
30 mm	7171/73	7171/83	16 mm
35 mm	7171/74	7171/84	18 mm
40 mm	7171/75	7171/85	21 mm
45 mm	7171/76	7171/86	24 mm
50 mm	7171/77	7171/87	26 mm
55 mm	7171/78	7171/88	29 mm
60 mm	7171/79	7171/89	32 mm
65 mm	7171/80	7171/90	34 mm
70 mm	7171/81	7171/91	37 mm



Schiffswellen

Hochwertige Schiffswellen für jeden Bootstyp. Mit Längen von 140-450 mm und unterschiedlichen Wellenlagerungen bietet das Schiffswellen-Sortiment eine große Auswahl für unterschiedliche Anforderungen.



Bestell-Nr.	Wellen-Ø	Wellenlänge	Stevenrohrlänge	Wellen-Lagerung
7154/15	3 mm / M3	140 mm	115 mm	Bronze-Sinterlager
7154/20	3 mm / M3	190 mm	162 mm	Bronze-Sinterlager
7154/25	3 mm / M3	245 mm	218 mm	Bronze-Sinterlager
7154/30	3 mm / M3	285 mm	259 mm	Bronze-Sinterlager



Bestell-Nr.	Wellen-Ø	Wellenlänge	Stevenrohrlänge	Wellen-Lagerung
7155/15	4 mm / M4	190 mm	162 mm	Bronze-Sinterlager
7155/20	4 mm / M4	240 mm	208 mm	Bronze-Sinterlager
7155/25	4 mm / M4	290 mm	260 mm	Bronze-Sinterlager
7155/30	4 mm / M4	380 mm	347 mm	Bronze-Sinterlager



Bestell-Nr.	Welle		Gewinde	Stevenrohr		Wellenlagerung		max. zul. Drehzahl (nur im Wasser)	inkl. Kupplungseinsatz für Kardan 7035/80
	Länge	Ø		Länge	Ø	vorne	hinten		
7156/00	180	2	M2	140	6	Bronze	Messing	12.000	
7156/21	230	2	M2	140	6	Kugellager	Delrin	15.000	
7156/22	270	3	M3	148	6	Kugellager	Delrin	15.000	
7156/04	270	3	M3	228	6	Bronze	Messing	9.000	
7156/12	186	M4	M4	150	6	Bronze	Delrin	11.000	7035/84
7156/13	211	M4	M4	175	6	Bronze	Delrin	11.000	7035/84
7156/14	236	M4	M4	200	6	Bronze	Delrin	11.000	7035/84
7156/15	261	M4	M4	225	6	Bronze	Delrin	11.000	7035/84
7156/02	270	4	M4	220	7	Messing	Messing	7.000	
7156/01	290	4	M4	220	8	Bronze	Bronze	10.000	
7156/11	290	4	M4	240	6	Bronze	Delrin	11.000	
7156/10	290	4	M4	240	8	Bronze	Delrin	11.000	
7156/16	290	M4	M4	254	6	Bronze	Delrin	11.000	7035/84
7156/03	290	4	M4	240	8	Kugellager	Delrin	15000	
7156/23	300	4	M4	153	8	Kugellager	Delrin	15000	
7156/06	290	5	M5	240	8	Kugellager	Delrin	15000	
7156/19	450	4	M4	395	8	Kugellager	Delrin	15000	
7156/20	450	5	M5	395	10	Kugellager	Delrin	15000	
7156/09	450	6	M5	370	10	Kugellager	Bronze	16.000	

Schiffswellen

Schiffswellen mit Stevenrohr und Propeller (3-Blatt). Die Welle ist aus rostfreiem Stahl, das Stevenrohr aus vernickeltem Messing gefertigt. Der Propeller hat einen Durchmesser von 30 mm und ist aus Kunststoff. Der Wellen-Ø beträgt 2,0 mm.

Bestell-Nr.	Wellenlänge	Laufriichtung
7020/05	143 mm	links
7020/06	143 mm	rechts
7020/07	201 mm	links
7020/08	201 mm	rechts
7020/09	246 mm	links
7020/10	246 mm	rechts



Wellenabstützung für freilaufende Wellenantriebe

Bestell-Nr. 7153/25

Das Set beinhaltet eine einteilige sowie eine zweiteilige, im Winkel einstellbare Abstützung. Die zweiteilige Abstützung kann optimal an den Rumpfboden und die Welle angepasst werden. Die Abstützung verhindert das Aufschwingen der Welle außerhalb des Rumpfes. Passend zu allen Schiffswellen mit Außen-Ø 7 mm.

VE = 1 Set

Rudergarnituren aus Kunststoff und Metall für Elektro-, Scale- und Rennboote.



Bestell-Nr.	Welle	Blatt	für Modelle	Abbildung
7024/27	Messing 3 mm	ABS 25 x 42 mm	Elektro- und Scaleboote	1
7024/28	Messing 3 mm	ABS 30 x 49 mm	Elektro- und Scaleboote	1
7024/29	Stahl rostfrei 4 mm	ABS 36 x 60 mm	Elektro- und Scaleboote	2
7024/31	Stahl rostfrei 4 mm	Stahl 22 x 40 mm	Rennboote bis 6,5 cm ³	3
7024/32	Stahl rostfrei 4 mm	Stahl 35 x 47 mm	Rennboote bis 6,5 cm ³	4
7024/33	Stahl rostfrei 5 mm	Stahl Schrägruder	Rennboote bis 6,5 cm ³	5



Rudergarnituren aus Kunststoff mit eingespritzter Welle aus rostfreiem Stahl, 3 mm. Das M3 Gewinde ist ca. 50 mm lang und kann nach Bedarf gekürzt werden. Es wird ein Ruderarm und ein Ruderwinkel mitgeliefert.

Bestell-Nr.	Ruderschaft	Ruderblatt	Gesamthöhe	Abbildung
7024/02	3 mm / M3	ABS 30 x 26 mm	80 mm	6
7024/05	3 mm / M3	ABS 27 x 36 mm	80 mm	7
7024/10	3 mm / M3	ABS 40 x 33 mm	80 mm	6
7024/15	3 mm / M3	ABS 48 x 39 mm	80 mm	7

Wellen-Kupplungen

Federkupplungen

universelle und preiswerte Alternative zu Kardangelenken.

Gesamtlänge ca. 25mm, Außen-Ø 10 mm.

VE = 2 Stück

Bestell-Nr.	Bohrung 1	Bohrung 2
7034/11	2,00 mm	3,00 mm
7034/13	2,00 mm	4,00 mm
7034/15	3,00 mm	3,00 mm
7034/16	3,00 mm	4,00 mm
7034/17	2,00 mm	2,00 mm
7034/18	2,00 mm	2,30 mm
7034/19	2,30 mm	3,00 mm
7034/20	3,00 mm	3,17 mm
7034/21	3,17 mm	4,00 mm
7034/22	4,00 mm	4,00 mm



Kardankupplungen

zur Verbindung von Schiffswelle und Motor.

Gesamtlänge ca. 25mm, Außen-Ø 10 mm.

VE = 1 Stück

Bestell-Nr.	Bohrung 1	Bohrung 2
7035/71	4,00 mm	3,17 mm
7035/72	4,00 mm	3,00 mm
7035/73	4,00 mm	4,00 mm
7035/74	4,00 mm	5,00 mm
7035/75	4,00 mm	6,00 mm



Kardan-Gelenk ohne Einsatz

Bestell-Nr. 7035/80

Das Kardangelenke ist universell einsetzbar durch austauschbare

Einsätze (separat erhältlich, siehe unten).

VE = 1 Stück.



Einsätze für Kardan-Gelenk

Die Einsätze passen zum Kardan-Gelenk Bestell-Nr. 7035/80 und sind individuell kombinier- und austauschbar. Es werden 2 Einsätze benötigt.

VE = 1 Stück.

Bestell-Nr. Wellen-Ø

7035/91	2,5 mm
7035/92	2,0 mm
7035/93	2,3 mm
7035/94	3,0 mm
7035/95	4,0 mm
7035/96	5,0 mm
7035/97	6,0 mm
7035/98	3,2 mm
7035/84	M4
7035/85	M5
7035/99	Verbindungsstück für 2 Kardan-Gelenke



Ruder-Anlenkungen

Buchsen-Kupplung

Für eine starre Verbindung aus Messing von 2 Wellen mit 4 Festschrauben. Länge ca. 20 mm, Außen-Ø 10 mm.
VE = 1 Stück.

Bestell-Nr.	Wellen-Ø
7035/68	4,00/3,17 mm
7035/69	4,00/5,00 mm



Elastische Wellenkupplung

Bestell-Nr. 7035/60

eignet sich ideal zum Ausgleich bei geringem Versatz, z.B. zwischen Motor und Antriebswellen. Die Kupplung besteht aus einem hochwertigen und schlagfesten Material und ist durch viele Einsätze universell einsetzbar. Geeignet für Drehzahlen bis ca. 12.000 U/min. Länge ca. 20 mm, Außen-Ø 15 mm. Für diese Kupplung werden die Einsätze separat benötigt.
VE = 1 Stück.



Einsätze für Elast-Wellenkupplung	Bestell-Nr.	Wellen-Ø
Die Einsätze passen zur elastischen Wellenkupplung	7035/62	2,00 mm
Bestell-Nr. 7035/60 und sind individuell kombinier- und austauschbar. Es werden 2 Einsätze benötigt.	7035/63	2,30 mm
	7035/64	3,00 mm
	7035/65	3,17 mm
	7035/66	4,00 mm
	7035/67	5,00 mm

Lenk- und Winkelhebel

Aus Aluminium mit Befestigungsschraube. Passend für Ruderwellen mit 3 oder 4 mm.
VE = 1 Stück.



Bestell-Nr.	Ausladungsbohrungen	Abstände Bohrungen	Naben-Höhe	Achsen-Ø
7492/11	2	8, 13 mm	6 mm	3 mm
7492/12	2	8, 13 mm	6 mm	3 mm
7492/13	2	8, 13 mm	6 mm	3 mm
7492/14	1	14 mm	14 mm	3 mm
7492/16	3	8, 13, 18 mm	6 mm	4 mm

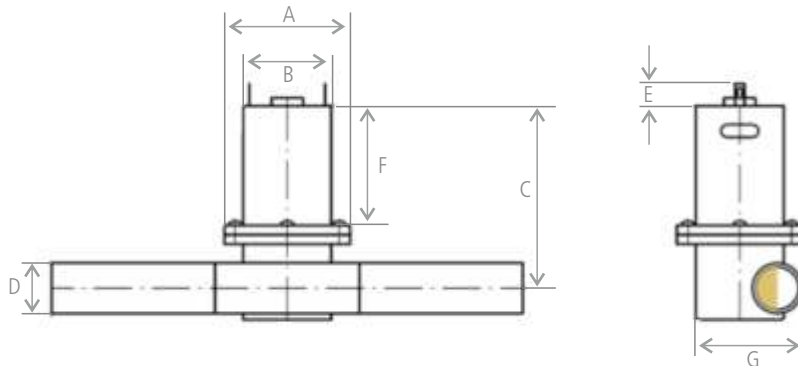
Querstromruder

Bei den Querstromrudern mit Flächenpropellern wird der Schub durch einen rotierenden Flächenpropeller erzeugt. Dadurch wird eine sehr schmale Bauform realisiert, so dass diese Querstromruder auch bei sehr beengten Platzverhältnissen im Bug des Schiffsmodells noch problemlos eingebaut werden können. Unsere Querstromruder sind äußerst leistungsstark und werden komplett vormontiert geliefert. Der Radialwellendichtring dichtet die Motoreinheit zuverlässig auf der Metallwelle des Flächenpropellers ab. Die Strahlrohre haben ca. 75 mm Länge in beide Richtungen und können entsprechend der Einbausituation verkürzt oder verlängert werden.



Ausführung mit:

- Antriebsgehäuse, Motoreinheit und Strahlrohre aus präzise gedrehtem Kunststoff.
- Antriebsgehäuse und Motoreinheit mit O-Ringen abgedichtet.
- Flächenpropeller aus Metall zur Leistungsübertragung.
- Antriebswelle des Flächenpropellers aus Metall, mit Radialwellendichtring zur Motoreinheit abgedichtet, 100 % wasserdicht.
- Strahlrohre aus Kunststoff (PVC); geteilte, aufsteckbare Ausführung.
- Angeflanschter Elektromotor 7,2 Volt, Race 400



Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G
7020/95	Ø40	Ø28	58	Ø16	6	38	34
7020/96	Ø40	Ø28	59	Ø19	6	38	36
7020/97	Ø40	Ø28	60	Ø22	6	38	37
7020/98	Ø40	Ø28	61	Ø25	6	38	39
7020/99	Ø40	Ø28	64	Ø28	6	38	40



Diese sehr leistungsstarken Querstromruder werden mit einem Elektromotor Race 400/7,2V komplett montiert geliefert. Der Antrieb erfolgt durch einen Flachpropeller, der das Wasser durch die Strahlrohre drückt und wie eine Pumpe arbeitet. Die Konstruktion ist sehr stabil und wartungsfrei. Das Pumpengehäuse und die Strahlrohre sind aus ABS, der Motor ist durch einen G-Ring und einen O-Ring abgedichtet. Dies ermöglicht den Einbau in jeder Lage, problemlos zu demontieren und wieder zu montieren, ohne an Dichtigkeit zu verlieren. Gesamtlänge jeweils ca. 154mm.

Bestell-Nr.	Rohr-Außen-Ø
7020/20	Ø12 mm
7020/11	Ø16 mm
7020/12	Ø19 mm
7020/13	Ø22 mm
7020/14	Ø25 mm
7020/15	Ø28 mm

Querstromruder aus Messing mit Paddel-Antrieb aus Messing. Dies ermöglicht die bisher unerreichten kleinen Durchmesser, das Paddel arbeitet im seitlich am Quertunnel angesetzten Antriebsteil. Wellen aus rostfreiem Stahl, 3-fach bronzegelagert, Dauerschmierung, wasserdicht, geeignet für Motoren mit Drehzahlen bis zu 10.000 U/Min. Lieferung ohne Elektromotor.



Bestell-Nr.	Rohr-Außen-Ø	Breite
7020/35	Ø16 mm	150 mm
7020/36	Ø18 mm	150 mm
7020/37	Ø20 mm	150 mm

Ein Querstromruder mit zwei richtigen Schiffspropellern und Motor Race 400/7,2V, wasserdicht, waagerechter und senkrechter Einbau möglich. Die Zahnräder sind wassergeschmiert.

Durchmesser Strahlrohr 33/30mm
 Gesamtlänge ca. 148mm
 Gesamthöhe ca. 65mm
 Gewicht ca. 150g.
Bestell-Nr. 7020/28



Außenbordmotoren

Wasserkühlung für Außenläufermotoren
mit Lochkreis 19/25 mm
Bestell-Nr. 7005/16



Motor	Aqua-Race 50
Bestell-Nr.	7005/04
Länge	90 mm
Breite	48 mm
Höhe	150 mm
Antrieb	Kegelrad
Motorleistung	bis ca. 350 W
Wellen-Kupplung	4 mm
Motor-Ø	28/35 mm
Lochkreis-Ø	19/25 mm
max. Propeller-Ø	35 mm

Motor	Evindrude
Bestell-Nr.	7005/06
Länge	100 mm
Breite	48 mm
Höhe	170 mm
Antrieb	Kegelrad
Motorleistung	bis ca. 600 W
Wellen-Kupplung	5 mm
Motor-Ø	28/35 mm
Lochkreis-Ø	19 mm
max. Propeller-Ø	42 mm

Motor	Aqua-Race 60
Bestell-Nr.	7005/01
Länge	123 mm
Breite	54 mm
Höhe	157 mm
Antrieb	Flex-Welle
Motorleistung	bis ca. 500 W
Wellen-Kupplung	3,17/4 mm
Motor-Ø	28/35 mm
Lochkreis-Ø	19/25 mm
max. Propeller-Ø	35 mm

Unsere Außenbordmotoren für Motorboote werden aus hochwertigen Materialien hergestellt und mit Kegelradantrieb oder Flex-Welle betrieben. Die Lieferung erfolgt ohne Motor und Propeller (Ausnahme: Außenbordmotor Retro). Die Montage am Heck erfolgt über 4 Schrauben, die auch zur Höhenverstellung des Motors dienen. Der Anstellwinkel des Gehäuses kann um ca. +/- 5° angepasst werden.



Aqua-Race Retro:
Lieferung inkl. montiertem
brushless-Motor
28 mm, 4000 kV

Motor	Aqua-Race Classic
Bestell-Nr.	7005/02
Länge	123 mm
Breite	54 mm
Höhe	157 mm
Antrieb	Flex-Welle
Motorleistung	bis ca. 500 W
Wellen-Kupplung	3,17/4 mm
Motor-Ø	28/35 mm
Lochkreis-Ø	16/19 mm
max. Propeller-Ø	35 mm

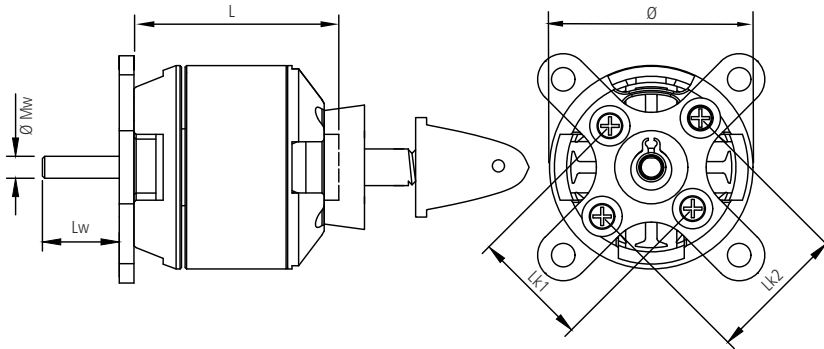
Motor	Aqua-Race 7
Bestell-Nr.	7005/07
Länge	140 mm
Breite	54 mm
Höhe	157 mm
Antrieb	Flex-Welle
Motorleistung	bis ca. 700 W
Wellen-Kupplung	3,17 und 4 mm
Motor-Ø	28/35 mm
Lochkreis-Ø	19 mm
max. Propeller-Ø	32 mm

Motor	Aqua-Race Retro
Bestell-Nr.	7005/05
Länge	123 mm
Breite	52 mm
Höhe	160 mm
Antrieb	Flex-Welle
Motorleistung	bis ca. 700 W
Wellen-Kupplung	3,17 mm
Motor-Ø	28/35 mm
Lochkreis-Ø	19/25 mm
max. Propeller-Ø	32 mm

actro-n brushless Elektromotoren

Die actro-n Serie zeichnet sich durch ein hohes Drehmoment bei gleichzeitig geringer Stromaufnahme aus. Die Motoren sind abgestimmt auf die gängigsten Modelle aus dem aero-naut Lieferprogramm, aber auch für Modelle anderer Hersteller bestens geeignet.

Durch die unterschiedlichen Drehzahlen eignen sich die Baugrößen 28-50 mm für eine Vielzahl von unterschiedlichen Modelltypen und kommen meist mit einem 2S-4S LiPo-Akku in unseren Booten zum Einsatz.



Motor	\varnothing mm	L mm	Lk1 mm	Lk2 mm	Lw mm	$\varnothing Mw$ mm
actro-n 28-3-1300	27,8	28	19	25	10,5	3,0
actro-n 28-4-880	27,8	32	19	25	10,5	4,0
actro-n 35-4-1100	35	47	19	25	16	5,0
actro-n 35-4-790	35	47	19	25	16	5,0
actro-n 50-2-760	50	55	30	30	17,5	6,0
actro-n 50-3-435	50	65	30	30	17,5	6,0

Motor	Bestell-Nr.	Leerlaufdrehzahl	Wellen-Ø	LiPo	Max. Strom	Gewicht ca.
actro-n 28-3-1300	7003/03	1300 U/V	3,0 mm	2-3	25 A	57 g
actro-n 28-4-880	7003/04	880 U/V	4,0 mm	2-4	22 A	67 g
actro-n 35-4-1100	7003/10	1100 U/V	5,0 mm	2-4	72 A	172 g
actro-n 35-4-790	7003/11	790 U/V	5,0 mm	3-5	50 A	172 g
actro-n 50-2-760	7003/15	760 U/V	6,0 mm	3-5	83 A	275 g
actro-n 50-3-435	7003/16	435 U/V	6,0 mm	4-6	73 A	375 g



Race Bürsten-Motoren



Motor Bestell-Nr.	Race 280 7000/29	Race 300 7000/30	Race 400 7000/42	Race 400 7000/40	Race 500 7124/01	Race 650 7124/18	Race 620 navy 7000/49	Race 720 navy 7000/49
Durchmesser	24,4 mm	24,4 mm	28 mm	28 mm	36 mm	36 mm	42 mm	36 mm
Betriebsspannung	4,5-6 V	1,2-6 V	3,6-6 V	3,6-8,4 V	3,6-9,6 V	6-12 V	6-15 V	6-12 V
Max. Strom	4 A	9 A	12 A	11 A	20 A	20 A	7,5 A	4,4 A
Leerlaufdrehzahl / Min	14.000	30.000	22.200	16.250	20.000	14.800	5.000	3.400
Länge ohne Welle	30,5 mm	30,8 mm	38 mm	38 mm	55 mm	57 mm	75 mm	75 mm
Wellen-Ø	2,0 mm	2,0 mm	2,3 mm	2,3 mm	3,17 mm	3,17 mm	5,0 mm	3,17 mm

Bürsten-Regler

Race-Control ist ein Regler für Bürstenmotoren. Der Regler kann in unseren Booten bis zu einer Leistung von 10 A eingesetzt werden. Durch seine kompakte Baugröße eignet er sich auch für kleine Modelle mit wenig Platz im Rumpf.

Der Regler ist für Vor-Stop-Rückwärts programmiert. Am Akku-Anschluss ist ein XT-60 Stecker angelötet. Der Motor wird direkt an die Anschlusskabel angelötet. Er arbeitet im optimalen Spannungsbereich von 1-2S LiPo-Akkus oder 6V Bleiakkus. Das BEC liefert maximal 6 V, arbeitet jedoch auch mit geringeren Betriebsspannungen des Fahrakkus. Hier liegt dann die Ausgabe des BEC bei ca. 0,3-0,4V unterhalb der Betriebsspannung (z.B. Fahrakku 4,8V = BEC ca. 4,5V)



Regler	Race-Control 10
Bestell-Nr.	7003/80
Betriebsspannung	3,4 - 8,4 V
Max. Strom	10 A
BEC Strom	0,5 A
BEC Spannung	6 V
Abmessungen	ca 26 x 23 x 9 mm
Gewicht	ca. 11 g

actro-marine brushless Regler

Die actro-marine Regler setzen neue Maßstäbe für Schiffsmodellbauer. Abgestimmt auf die actro-n Motoren bieten die Regler den perfekten Antriebsstrang für Ihr Boot. Mit umfangreichen Programmiermöglichkeiten sind diese Regler für alle Arten von Booten einsetzbar und auch für Rennboote geeignet. Mit den außergewöhnlich hohen Werten für die BEC-Versorgung werden vielfältige Schiffsaufbauten zum Leben erweckt – ohne eine separate Stromquelle dafür anschließen zu müssen. Der Regler wird fertig verlötet mit Steckern ausgeliefert. Motor: 3,5mm Goldstecker, Akku XT-60 Stecker.



Die Regler sind bereits so programmiert, dass für die meisten Bootsanwendungen keine weiteren Einstellungen nötig sind.

Sollen einzelne Parameter verändert werden, wird die optional zu erwerbende actro-marine Setup-Box (Bestell-Nr. 7003/40) benötigt.

Regler	Bestell-Nr.	Abmessungen	Betriebsspannung	Dauerstrom	Max. Strom	BEC Spannung	BEC Strom	Gewicht mit Kabel und Stecker ca.	Wasserkühlung
actro-marine 30	7003/42	49 x 24 x 9 mm	2-4 LiPo	30 A	40 A	5,5 V	4 A	31 g	nein
actro-marine 60	7003/44	60 x 36 x 26 mm	2-6 LiPo	60 A	90 A	5,5 V	6 A	90 g	ja
actro-marine 80	7003/45	60 x 36 x 26 mm	2-6 LiPo	80 A	110 A	5,5 V	6 A	100 g	ja

Die aero-naut Servo-Familie bietet für alle aero-naut Modelle den passenden Stellantrieb. Die Servos zeichnen sich durch ein sehr ruhiges Laufverhalten und hohe Stellgenauigkeit aus.



Servo-Verlängerungen

VE = 2 Stück

30 cm Best.-Nr.: 7457/60

50 cm Best.-Nr.: 7457/61

85 cm Best.-Nr.: 7457/62

100 cm Best.-Nr.: 7457/63



Servo	AN-8-HBA	AN-8-MGBBD	AN-10-L-MGBBD	AN-12-MGBBA	AN-20-MGBBA
Bestell-Nr.	7003/70	7003/71	7003/73	7003/74	7003/75
LxBxH	20,2x8,6x19,5	23,5x8,5x24,3	35,6x10,4x30,3	23,3x12,5x25	40,5x20,5x39,0
Getriebe	Kunststoff	Metall	Metall	Metall	Metall
Betriebsart	Analog	Digital	Digital	Analog	Analog
Spannung	4,8-6,0	4,8-6,0	4,8-6,0	4,8-6,0	4,8-6,0
Stellkraft 4,8 V	0,45 kg/cm	1,4 kg/cm	1,4 kg/cm	2,2 kg/cm	8,65 kg/cm
Stellkraft 6,0 V	0,55 kg/cm	1,9 kg/cm	1,9 kg/cm	2,5 kg/cm	9,35 kg/cm
Stellzeit 4,8 V	0,10 s 60°	0,12 s 60°	0,12 s 60°	0,12 s 60°	0,15 s 60°
Stellzeit 6,0 V	0,08 s 60°	0,10 s 60°	0,10 s 60°	0,10 s 60°	0,13 s 60°

www.aero-naut.de

Beratung und Verkauf durch Ihren aero-naut Partner

aero= naut

aero-naut Modellbau GmbH & Co KG
Stuttgarter Strasse 18
D-72766 Reutlingen
www.aero-naut.de



Zu den Angaben in dieser Broschüre: Nach Drucklegung dieser Broschüre (Oktober 2022) können sich Änderungen an den Produkten ergeben haben. Technische Änderungen bleiben vorbehalten. Abbildungen und Beschreibungen sind unverbindlich.
Diese Broschüre enthält einen Auszug aus dem kompletten Liefersortiment von aero-naut. Das Gesamtsortiment finden Sie unter www.aero-naut.de