HEGI MODELLBAU

„Fairplay V" B-3507

Hafenschlepper

Maßstab: 1:35 bis 1:40

Bau- und Betriebsanleitung

Allgemeines:

Das Vorbild dieses Hafenschleppers wird im Hamburger Hafen schon seit vielen Jahren einsetzt und zeichnet sich durch große Wendigkeit aus, auch unser Modell besitzt diese Eigenschaften. Durch den großen Innenraum ist eine Akkubestükkung möglich, die eine lange Fahrzeit ermöglicht.

Technische Daten:

Länge:	750 mm
Breite:	237 mm
Höhe:	430 mm
Verdrängung:	ca. 3 kg.
Motor:	E.-Motor mit Getriebe
Akku:	2x6 V 2,6 Ah
Fernsteuerung:	1 Servo, 1 Fahrtenregler

Wir empfehlen Ihnen, sich an die nachstehende Bauanleitung - auch in Bezug auf die Reihenfolge der einzelnen Arbeiten - zu halten. Es ist zweckmäßig, die Anleitung zunächst vollständig und vor jedem Arbeitsgang den entsprechenden Abschnitt durchzulesen. Beachten Sie bitte auch die Verarbeitungshinweise auf den Klebstoffpackungen und tragen Sie vor allem bei den Arbeiten im Rumpf den Kontaktkleber nicht zu dick auf, weil größere Mengen eine längere Trockenzeit benötigen und den Rumpf anlösen und zerstören können.

Abfälle bitte nicht gleich wegwerfen, weil Sie das eine oder andere Stückchen Holz oder Kunststoff später noch zur Anfertigung von verschiedenen Bauteilen benötigen.

Im übrigen soll ein solcher Bausatz Ihren Wünschen und Vorstellungen keine engen Grenzen setzen, sondern Ihnen Grundlagen und Anregung bieten. Es bleiben genügend Möglichkeiten zu Änderungen und Ergänzungen. Die Aufgabenstellung des anspruchsvollen Modellbaues wäre verfehlt und die Freude am Modellbau gemindert, würde der Markt lediglich Kästen mit einigen Fertigteilen bieten, die ohne eigenes Zutun zusammenzustecken sind. Wir wünschen Ihnen für den Bau Ihrer „Fairplay V" ein gutes Gelingen.

Aufbau des Rumpfes:

Den **Kunststoffrumpf 1** an der Oberseite entlang der eingezogenen Beschnittkante mit der Laubsäge beschneiden und sauber verschleifen. Die Durchbrüche an den Pollern und Speigatten nach Plan ausarbeiten; an der unteren Rumpfseite hinten muß die Oberfläche des Achterstevens, des vorstehenden, etwa 17 cm langen, schräglaufenden Wulstes, von innen herausgeschnitten werden. In diese Öffnung (15 mm breit) werden dann später Teil Nr. 14 und 15 eingeschoben und verleimt. Es ist von Vorteil, den Rumpf innen mit feinem Schleifpapier zu überschleifen, damit die einzuklebenden Teile besser haften. Auf keinen Fall sollte man scharfe Lösungsmittel verwenden, diese könnten die Rumpfwände anlösen und so den Rumpf zerstören.

In den so bearbeiteten Kunststoffrumpf werden nun die Sperrholzstreifen (**Aufleimer 2**) nach Plan eingepaßt und mit Kontaktkleber verleimt. Der **Sperrholzkiel 3** wird sauber in den Rumpf eingepaßt und verleimt (Kontaktkleber). **Die Rumpfspanten 4-8** mit den Nummern nach vorn zeigend in Kiel und Rumpf einpassen und mit Weißleim verkleben. Nach dem Trocknen die **Unterzüge 9** und die **Auflageleisten 10** in die Spanten einpassen und verleimen. Sind die verleimten Teile getrocknet, wird das Gerippe sauber überschliffen, damit das aufzuleimende Deck gut auf den Spanten und Unterzügen aufliegt. Die **Decksteile 11 u. 11a** werden nun sauber in den Rumpf eingepaßt. Zuerst das vordere Teil in die Aussparung der Wallschiene schieben, das Deck soll an allen Seiten gut am Rumpf anliegen, evtl. mit dem Schleifklotz etwas nacharbeiten bis ein genauer Sitz erreicht ist. Dann das Deckvorderteil mit der Unterkante der Wallschiene und den Rumpfspanten 4-6 verleimen. Dabei darauf achten, daß beide Decksteile etwa in Höhe der Auflageleiste 10 zusammenstoßen müssen. Das hintere Decksteil wird nun in gleicher Weise wie das vordere eingepaßt und verleimt (Weißleim und Kontaktkleber). In den freien Teil der Wallschiene wird nun die **Füllung 12** eingepaßt und mit Weißleim verleimt. Am Heckteil ist es nötig, die Füllung in Abständen von ca. 10 mm einzuschneiden, um die Biegung zu ermöglichen.

Von den im Kasten liegenden Leisten für das **Süll 13** werden entsprechende Stücke abgelängt und nach Plan bündig mit der Aussparung im Deck verleimt (Schnitt A-B beachten). In die bereits ausgeschnittene Öffnung im Rumpf hinten unten, wird nun das **Totholz 14** und die **Ruderkoke 15** eingepaßt. Dabei beachten, daß das Teil 14 so eingepaßt werden muß, daß Teil 15 mit der Unterkante des Rumpfes parallel verläuft, dann Teil 14 in den Rumpf mit „Stabilit-Express" (im Bausatz nicht enthalten) einleimen. Bis zur Trocknung (ca. 20 Min.) mit Zwingen oder Klammern fixieren. Beim Einbau des Ruderkokers darauf achten, daß er gut am Teil 14 unten und am Spant Nr. 7 anliegt. Auch hier zum Verkleben „Stabilit-Express" verwenden. Bis zur Trocknung mit Tesaband an Teil 14 festlegen.

Für das **Stevenrohr 16** muß nun eine ø 7 mm Bohrung angebracht werden; diese Arbeit muß sehr sorgfältig ausgeführt werden. Bitte dabei beachten, daß die Schraube genau in der Mitte der später einzubauenden Kortdüse laufen muß. Stevenrohr außen etwas mit grobem Schleifpapier aufrauhen und mit „Stabilit-Express" einkleben.

Nun die Teile 14 und 15 sauber verschleifen, den **Achtersteven 15** anpassen und mit Teil 14 und 15 verleimen. In das **Kort-Düsenruder 18** wird nun genau mittig die **Ruderflosse 19** eingepaßt und mit „Stabilit-Express" verleimt. In der Trockenzeit wird der **Klotz 20** für den Ruderschaft am Rumpfboden hinten angepaßt und nach Plan mit „Stabilit-Express" eingeleimt. Dann den genauen Sitz der Bohrung ø 4 mm für die Büchse 20a anzeichnen und Bohrung anbringen, **Büchse 20a** mit Zweikomponenten-Kleber einleimen, dabei am Rumpfboden ca. 1mm vorstehen lassen.

In die Kort-Düse wird nun nach Plan an der Oberseite ein Loch ø 3 mm und an der Unterseite ein Loch ø 2 mm gebohrt. Im Ruderhebel 20e muß nun an einer Seite eine Bohrung auf ø 3 mm aufgebohrt werden, dann den Ruderhebel mit dem **Ruderschaft 20b** und einer **Mutter 20d** verschrauben.

Ruderschaft von oben durch die Büchse 20a stecken und die Kort-Düse mit den beiden Muttern 20d und dem Ruderschaft verschrauben. In Teil 15 wird nun eine ø 2 mm Bohrung für das untere Ruderlager angebracht. In diese Bohrung wird das **untere Ruderlager 21** eingeleimt (nicht mit der Kort-Düse verleimen). Auf das **Süll 22** den **Deckel der Montageluke 23** bündig verleimen. Dann die **Montageluke 24** so auf Teil 23 leimen, daß sich Vorder- und Seitenbauten decken. Die **Gräting 25** für den Rost aus Abfallholz herstellen, auf Teil 23 nach Plan aufpassen und verleimen. Am Bug das **Laufbrett 26,** die **Stütze 27** und das **Nasenblech 28** nach Plan verleimen.

Die **Pollerbänke 29** von der beiliegenden Leiste ablängen, an allen Seiten abschrägen und die Poller aufleimen. Dann die verleimten Teile an die aus dem Plan ersichtlichen Stellen leimen. Die **Abdeckung 31** in die Öffnung am hinteren Teil des Decks einpassen, den **Lukenschacht 32** zusammenpassen und verleimen. Lukenschacht auf Teil 31 sowie den **Lukendeckel 33** und den **Einstieg 34** auf den Lukenschacht leimen. Zur besseren Befestigung von Teil 31 empfiehlt es sich an der Unterseite aus Abfallstücken (Balsa) ein Süll anzubringen, die vordere **Gräting 35** wird erst nach dem Einbau der Winde fertiggestellt.

Der **Trossenbügel 36** wird ausgesägt, nach Plan abgerundet und mit „Stabilit-Express" an der aus dem Plan ersichtlichen Stelle am Schanzkleid verleimt. Die **Stützen 37** ablängen, anpassen und verkleben. Nun die Bohrungen für die Kettenrohre im Deck und am Bug links und rechts nach Plan anzeichnen und bohren ø 5 mm, die **Kettenrohre 38** einkleben und am Deck und Rumpf bündig verschleifen.

Aufbauten:

Die **Verstärkung 39** und die **Abdeckung 40** werden in die **Rückwand 41** eingepaßt und verleimt. Nun die **Verstärkung 42** in Teil 39 einleimen, das **Formstück 43** und die **Seitenwände 44** in ihre Verzapfungen einpassen und mit den Teilen 39, 40, 41 und 42 verleimen. Vor dem Aufbringen der Verkleidung 45 wird erst das verleimte Bauteil sauber verschliffen. Dann die **Verkleidung 45** mit Kontaktkleber aufleimen. Bei dieser Arbeit unbedingt darauf achten, daß die Teile paßgenau aufeinander kommen. Ein nachträgliches Korrigieren ist nicht mehr möglich. Das **Oberlicht 46** und die **Fenster 47** miteinander verkleben und am vorderen Teil der Verkleidung nach Plan anpassen und verleimen. Die beiden **Türen 48** links und rechts an die Verkleidung 45 kleben (Plan beachten).

Jetzt fertigen wir den hinteren Teil des Aufbaues an. Die **Seitenwände 49** werden mit der **Rückwand 50,** dem unteren **Dach 51,** der **Rückwand 52** und dem oberen **Dach 53** zusammengepaßt und miteinander verleimt, die **Konsole 54** in die Verzapfung von Teil 52 eingeklebt, den **Rahmen für das Oberlicht 55** auf Teil 51 und die **Einstiegluke 56** auf Teil 55 leimen. Nach Trocknung wird das Unterteil sauber verschliffen. Zum Schluß wird am Unterteil die Vorrichtung für den Schlepphaken angefertigt. Das **Schleppgeschirrmittelteil 57** mit dem **Unterteil 58** und dem **Oberteil 59** verleimen, an den vorn überstehenden Teilen 58 u. 59 eine Bohrung ø 2 mm für den Schlepphaken anbringen, den **Feststeller 60** (Abfallholz) von unten an das Schleppgeschirr leimen, das fertige Schleppgeschirr erst nach dem Lackieren an dem Aufbau befestigen. Das Hinterteil wird nun mit dem Kajütvorderteil verleimt und nach restloser Trocknung auf das Süll 13 und dem Deck aufgepaßt, aber nicht verleimt.

Der obere Teil des Kajütaufbaues wird wie folgt zusammengestellt:

Auf das **Brückendeck 61** werden die **Steuerhausseitenwände 62** sowie die **Steuerhaus-Rückwand 63** aufgepaßt und miteinander verleimt, anschließend die Füllung 64 einpassen und verkleben. Die **Seitenwände 65** mit Teil 61 und 63 verleimen. Nun die **Füllung 67** einpassen und verkleben. Die **Rückwand mit Fenster 66,** welche im Stanzteil größer gehalten ist, wird schräg zugeschliffen (oben und unten), genau angepaßt und mit den Seitenteilen 65 verleimt. Das **Peildeck 68** auf Teil 67 kleben. Das **Schanzkleid 69,** bestehend aus zwei Teilen, muß mit einiger Sorgfalt aufgeleimt werden. Mit Kontaktkleber wird zuerst nur ein Teil aufgeleimt. Auch hier das Teil paßgenau aufbringen. Darauf achten, daß auf der Rückseite am Teil 66 das Schanzkleid auf beiden Seiten ca. 5 mm überstehen muß. Nun wird das zweite Teil ebenfalls mit Kontaktkleber auf das bereits verleimte erste Teil geklebt. Dadurch haben wir dem Holz die allzugroße Spannung genommen. Es ist nur darauf zu achten, daß sich beide Teile genau decken. Auf keinen Fall sollten die beiden Teile vorher schon miteinander verleimt werden. Die beiden Kästchen für die Positionslampen werden aus der **Nische für Positionslampen 70-72** zusammengeleimt und nach der Trocknung in die vorgesehenen Öffnungen am Schanzkleid eingepaßt und verleimt. Die **Stützen 73** nach Plan verleimen und aus einem Abfallstück die beiden **Handläufe 74** aussägen und später an Teil 69 kleben. Das **Steuerhausdach 75** sowie das **Formstück 76** an die aus dem Plan ersichtlichen Stellen leimen. **Schanz für Peildeck 77** sorgfältig anpassen und mit Kontaktkleber verleimen, den **Handlauf 78** aussägen (Abfallholz) und mit Teil 77 verleimen. Zum Schluß die beiden **Türen 79** mit Kontaktkleber anleimen und den ganzen Oberbau sauber verschleifen. Nun kann das Oberteil mit dem Unterteil verleimt werden.

Der Mast mit dem Schornstein ist in seinem Aufbau sehr einfach. Wir müssen zuerst den **Schornsteinmantel 81** auf seine Form bringen, damit bei dem Verleimen keine zu großen Spannungen auftreten. Dazu feuchten wir das Teil auf beiden Seiten mit Wasser an, um das Holz biegsamer zu machen, geben ihm seine Rundung, welche aus der Zeichnung ersichtlich ist und halten mit ein paar Gummiringen die Verkleidung bis zur Trocknung fest. Das Teil wird nun die Form beibehalten und kann ohne Schwierigkeiten mit der **Rückwand 80** verleimt werden. Bitte dabei beachten, daß der Mantel an der Hinterseite überstehen muß. Das Anbringen der **Abdeckung 82** und des **Schornsteinkopfes 83** (Abfallholz) beenden diese Arbeiten.

Das **Rettungsboot 84** wird aus dem beiliegenden Balsaklotz herausgearbeitet. Man überträgt erst einmal die Draufsicht des Bootes auf den Klotz und sägt ihn mit einer Laubsäge aus. Die endgültige Formgebung kann mit dem Messer oder Balsahobel vorgenommen werden. Anschließend das Ganze mit feinem Schleifpapier glätten. Der **Ständer 85** wird aus zwei Stückchen Abfallbalsa hergestellt.

Beschlagteile:

Die zur endgültigen Ausstattung des Bootes notwendigen Beschlagteile liegen alle im Bausatz bei und werden in folgender Reihenfolge angebracht.

Das **Lüfterrohr 86** vor dem Aufleimen mit dem Lüfteraufsatz, bestehend aus den Teilen **Lüfteraufsatz 87** und **Lüftermittelteil 88** versehen. Für den Lüfteraufsatz 4 Abfallstücke aus den Bullaugen von Teil 45 verwenden und je 2 miteinander verleimen. Das Mittelteil aus 4 Abfallstücken herstellen und nach Plan mit den Teilen 86 und 87 verkleben. Die **Verglasung 89** aus dem Zuschnitt ausschneiden, einpassen, aber erst nach dem Lackieren einkleben. Der Einbau der **Antriebswelle 90** mit der **Schraube 90a** wird zweckmäßig auch erst nach dem Lackieren vorgenommen. Die **Lüfter 91** 6 Stück vom Streifen ablängen und nach Plan aufkleben, in die Bullaugen vor dem Einbau die **Verglasung 92a** einsetzen, Bullaugen aber erst nach dem Lackieren anbringen. **Steuerradlager 94** (Abfallstück) an die aus dem Plan ersichtliche Stelle leimen. **Sockel für Boschhorn 98, Sockel für Scheinwerfer 104** aus Abfallholz erstellen und nach Plan ankleben. Schleppgeschirr aus den Teilen **108-119** nach Plan zusammensetzen, den **Schlepphaken 108** vorher nach Zeichnung bearbeiten. Der **Ausleger 115** wird mit einem Stück Messingdraht am Lüfterrohr 86 befestigt.
Zu diesem Zweck ist ca. 8 mm unter dem Lüfteraufsatz ein ø 1 mm Loch und an einem Ende des Auslegers in Längsrichtung ebenfalls ein ø 1 mm Loch zu bohren. In diese Bohrung ein Stück Messingdraht von ca. 15 mm Länge einkleben und den Ausleger mit dem Lüfterrohr verbinden. Die Ankerwinde aus den Teilen **116-118** herstellen. Die beiden **Windentrommeln 117** erst nach dem Lackieren einleimen. Die

Schleppwinde aus den Teilen **119-124** zusammenpassen und nach Plan verleimen. Nun werden noch die drei Treppen aus Abfallholz hergestellt und vor dem Verleimen mit dem Aufbau getrennt lackiert. In Teil 78 müssen die Bohrungen ø 2 mm für die **Relingstützen 96** nach Plan angebracht werden. Relingstützen einkleben, nach Trocknung **Reling 97** durch die Bohrungen in den Stützen ziehen und auf beiden Seiten an Teil 78 leimen. Den **Mast 99** aus dem beiliegenden Messingdraht nach Plan herstellen. Dazu werden die einzelnen Teile nach der Zeichnung abgelängt, gebogen und miteinander verlötet. Den fertigen Mast auf dem Schornstein befestigen. Die **Handläufe 100** werden ebenfalls vom Draht abgelängt, nach Plan gebogen, verlötet und angeleimt.

Lackieren:

Bevor nun die restlichen Beschlagteile, welche bis jetzt in der Bauanleitung nicht genannt wurden, angebracht werden, muß das gesamte Schiff grundiert und lackiert werden. Es ist ratsam, den Plastikrumpf vor dem Grundieren mit feinem Schleifpapier abzuschleifen, da vom Ziehen noch Trennmittelreste vorhanden sind und daher die Farbe nicht einwandfrei haftet. Anschließend mit einem Grundiermittel für Plastic den Rumpf grundieren. Dann kann der Rumpf gestrichen oder gespritzt werden. Für das Überwasserschiff und das Deck ist ein Spannlack zu empfehlen. Alle anderen Teile können mit normalen Lacken behandelt werden, Hegi-Best.-Nr. A-6010 – A-6033.

Der Aufbau muß vor dem Lackieren mehrmals mit Porenfüller Best.-Nr. A-6065 gestrichen werden. Zwischen jedem Anstrich naß schleifen. Erst wenn alle Poren dicht sind, den farbigen Lack aufbringen. Als Vorlage zum Lackieren kann das Deckelbild genommen werden. Jeden Anstrich gut durchtrocknen lassen, erst dann die nächste Farbe aufbringen. Alle Trennlinien zwischen den einzelnen Farbtönen mit Abdeckband (Best.-Nr. B-5810 oder B-5811) abdecken, um eine saubere und gerade Kante zu erhalten. Nach dem Lackieren sind dann noch die restlichen Beschlagteile anzubringen. Die Fensterscheiben können ebenfalls von innen eingeklebt werden.

Einbau des Motors und der Fernsteuerung:

Die Antriebswelle mit Schraube wird nun eingebaut. Vorher Stevenrohr mit feinem Fett füllen, um einen leichten Lauf der Welle zu ermöglichen und das Eindringen von Wasser zu verhindern. Der Motor muß nun genau fluchtend mit der Welle sitzen. Ein entsprechend großer Sockel muß zu diesem Zweck im Rumpf verleimt werden. Als Verbindung zwischen Motor und Welle eine Doppelgelenkkupplung verwenden. Der Sitz des Ruderservos sowie der Fahrbatterien ist aus dem Plan ersichtlich. Empfänger und Fahrtenregler sitzen links und rechts neben dem Motor. Für die Befestigung der Batterien und den anderen Einbauten ist es empfehlenswert aus Polystyrol oder Holz entsprechende Kästchen zu bauen, um ein Verrutschen zu verhindern. Bevor alles endgültig im Rumpf festgelegt wird, ist es ratsam, den Rumpf in das Wasser zu setzen und so den genauen Sitz der Teile zu ermitteln. Dann erst die Einbauten an diesen Stellen festlegen. Der Motor ist natürlich bei Verwendung einer Fernsteuerung mit einem für diesen Motortyp vorgeschriebenen Entstörsatz zu versehen. Den Schalter der Fernsteuerung sollte man im Inneren des Rumpfes an eine wassergeschützte Stelle anbringen. Es ist eine geringe Mühe, zum Ein- und Ausschalten den Aufbau abzunehmen. Es ist natürlich möglich, in einem Modell dieser Größenordnung noch Sonderfunktionen einzubauen. Zum Beispiel das Heben und Senken des Ankers mit einem unter Deck eingebauten Getriebemotor. Die Schleppwinde kann ebenfalls mit einem solchen Motor funktionsfähig gemacht werden. Mit Hilfe handelsüblicher Kleinst-Pumpen können Feuerlöschkanonen betrieben werden. Mit Hilfe von Kleinstbirnchen kann auch das Licht aller Lampen für Nachtfahrten funktionstüchtig gemacht werden. Gerade ein Schiffsmodell setzt der Fantasie seines Erbauers in dieser Richtung keine Grenzen. Wer sein Schiffsmodell unsinkbar machen möchte, kann im Rumpf alle Hohlräume noch zusätzlich mit Styropor oder Hartschaum ausfüllen.

Nun wünschen wir Ihnen allzeit gute Fahrt mit „Fairplay V".

HEGI-MODELLBAU



Stückliste für HEGI-Modell „Fairplay V", B-3507

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Abmessung in mm	Anzahl
1	Rumpf	Polystyrol	Fertigteil	1
2	Aufleimer	Buchensperrholz	0,6x20x610	2
3	Kiel	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
4-6	Spant	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	je 1
7-8	Spant	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	je 1
9	Unterzug	Kiefer	3x5x300	6
10	Auflageleiste	Balsa	5x5x300	1
11	Deck hinten	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
11a	Deck vorn	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
12	Füllung	Balsa	5x5x750	2
13	Süll	Balsa	5x15x450	2
14	Totholz	Balsa	15x80x165	1
15	Ruderkoke	Buchensperrholz	Siebdruck	1
16	Stevenrohr	Messing	Fertigteil ø 7x1x160	1
17	Achtersteven	Birkensperrholz	3x19x43	1
18	Kort-Düsenruder	Messing	Fertigteil ø 72x1x49	1
19	Ruderflosse	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
20	Klotz für Ruderschaft	Balsa	8x20x20	1
20a	Buchse	Messing	Fertigteil ø 4x0,45x12	1
20b	Ruderschaft	Metall	Zyl. Schraube M3x25	1
20c	Unterlegscheibe	Metall	Bohrung ø 3,2 mm	1
20d	Mutter-Ruderlager	Metall	M 3	3
20e	Ruderhebel	Messing	Fertigteil	1
21	unteres Ruderlager	Messing	Senkkopfschr. M2x6	1
22	Süll	Balsa	5x28x65	1
23	Deckel für Luke	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
24	Montageluke	Buchensperrholz	Stanzteil 0,6 mm	1
25	Gräting	Buchensperrholz	Abfallholz 0,6 mm	
26	Laufbrett	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
27	Stütze	Buche	ø 3x11	1
28	Nasenblech	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
29	Pollerbank	Balsa	5x10x200	6
30	Poller	Alu	Fertigteil ø 4x12	12
31	Abdeckung	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
32	Lukenschacht	Balsa	Stanzteil 3 mm	4
33	Lukendeckel	Balsa	Stanzteil 3 mm	1
34	Einstieg	Balsa	2x20x20	1
35	vordere Gräting	Buchensperrholz	Abfallholz 0,6 mm	
36	Trossenbügel	Buchensperrholz	Siebdruck 5 mm	1
37	Stütze	Kiefer	3x3x250	2
38	Kettenrohr	Messing	ø 5x0,45x50	2
39	Verstärkung	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
40	Abdeckung	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
41	Rückwand	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
42	Verstärkung	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
43	Formstück	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
44	Seitenwand	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	2
45	Verkleidung	Buchensperrholz	Stanzteil 0,6 mm	1
46	Oberlicht	Balsa	16x20x40	1
47	Fenster für Oberlicht	Buchensperrholz	Stanzteil 0,6 mm	1
48	Tür	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	2
49	Seitenwand	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	2
50	Rückwand	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
51	Dach unten	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
52	Rückwand	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
53	Dach oben	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
54	Konsole	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
55	Rahmen für Oberlicht	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
56	Einstiegluke	Balsa	2x20x20	1
57	Schleppgeschirr Mittelteil	Balsa	Stanzteil 5 mm	1
58	Schleppgeschirr Unterteil	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1
59	Schleppgeschirr Oberteil	Buchensperrholz	Stanzteil 0,6 mm	1
60	Feststeller für Haken	Balsa	Abfallstück	1
61	Brückendeck	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
62	Steuerhaus Seitenteil	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	2
63	Steuerhaus Rückwand	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
64	Füllung	Balsa	3x50x70	1
65	Seitenwand	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	2
66	Rückwand mit Fenster	Birkensperrholz	Stanzteil 3 mm	1
67	Füllung	Balsa	3x50x80	1
68	Peildeck	Buchensperrholz	0,6x52x90	1
69	Schanzkleid	Buchensperrholz	Stanzteil 0,6 mm	2
70-72	Nische für Positionslampe	Balsa	Stanzteil 3 mm	je 2
73	Stütze	Balsa	3x5x70	1
74	Handlauf	Buchensperrholz	Abfallstück	1
75	Dach Steuerhaus	Balsa	Stanzteil 5 mm	1
76	Formstück	Balsa	Stanzteil 3 mm	1
77	Schanz für Peildeck	Buchensperrholz	Stanzteil 0,6 mm	1
78	Handlauf	Buchensperrholz	Abfallstück	1
79	Tür	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	2
80	Rückwand Schornstein	Balsa	5x20x133	1
81	Schornstein Mantel	Buchensperrholz	Stanzteil 0,6 mm	1
82	Abdeckung	Buchensperrholz	Stanzteil 1,2 mm	1

Stückliste für HEGI-Modell „Fairplay V", B-3507

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Abmessung in mm	Anzahl
83	Schornstein Kopf	Buchensperrholz	Abfall	1
84	Rettungsboot	Balsa	35x55x120	1
85	Ständer für Rettungsboot	Balsa	Abfall 3 mm	2
86	Lüfterrohr	Buche	ø 8x65	1
87	Lüfteraufsatz	Buchensperrholz	Abfall 0,6 mm	4
88	Lüfter Mittelteil	Buchensperrholz	Abfall 0,6 mm	4
89	Verglasung	CAB	0,25x90x120	1
90	Antriebswelle	Stahl	Fertigteil ø 5x203	1
90a	Schraube	Kunststoff	Fertigteil	1
91	Lüfter	Messing	Fertigteil 0,2x20x100	1
92	Bullaugen	Messing	Fertigteil ø 14 mm	6
92a	Verglasung Bullaugen	CAB	0,25x35x105	1
93	Steuerrad	Messing	Fertigteil ø 28 mm	1
93a	Mutter	Metall	Fertigteil M3	1
94	Steuerradlager	Balsa	Abfallstück	1
95	Schiffsglocke	Messing	Fertigteil 8 mm	1
96	Relingstützen	Messing	Fertigteil ø 2x20	9
97	Reling	Messingdraht	ø 0,5x200	1
98	Sockel für Boschhorn	Buchensperrholz	Abfallstück 1,2 mm	1
99	Mast	Messingdraht	ø 1x600	1
100	Handlauf	Messingdraht	ø 2x500	2
101	Ankerkette	Metall	Fertigteil 100 mm lg.	1
102	Hallanker	Blei	Fertigteil 36 mm	2
103	Rettungsring	Kunststoff	ø 40 mm	2
104	Sockel für Scheinwerfer	Buchensperrholz	Abfallstück 1,2 mm	2
105	Mastlampe	Kunststoff grau	Fertigteil	3
106	Positionslampe grün	Kunststoff grau	Fertigteil	1
107	Positionslampe rot	Kunststoff grau	Fertigteil	1
108	Haken für Schleppgeschirr	Alu	ø 20x3,5	1
109	Mutter für Schleppgeschirr	Metall	Fertigteil M2	2
110	Unterlegscheibe	Metall	Fertigteil ø 2,2 innen	2
111	Schraube für Schleppgeschirr	Metall	Fertigteil M2x10	2
112	Leiste für Schleppgeschirr	Kiefer	5x10x25	1
113	Auflage für Schleppgeschirr	Buchensperrholz	1,5x10x30	2
114	Bugfender	Gummi	ø 80 mm	1
115	Ausleger	Buche	ø 5x150	1
116	Ankerwinde	Balsa	20x23x30	1
117	Windentrommel	Alu	Fertigteil ø 12,5x15	2
118	Ankerwinden Fuß	Balsa	Abfallstück 3 mm	2
119	Stütze für Windentrommel	Buche/Balsa	6x25x35	2
119a	Windenachse	Buche	ø 5x110	1
120	Windentrommel	Ahorn	ø 20x30	1
121	Winden Motor	Ahorn	Fertigteil ø 17x22	1
122	Halter für Seilwinde	Balsa hart	16x42x36	1
123	Zwischenstück für Seilwinde	Balsa hart	6x25x32	1
124	Trommel für Seilwinde	Ahorn	Fertigteil ø 23x15	2
125	Scheinwerfer	Kunststoff	Fertigteil	2
126	Boschhorn	Messing	Fertigteil 12 mm	1
127	Treppe	Buchensperrholz	Abfallstück 1,2 mm	1

Ferner im Kasten enthalten:
Kontaktkleber, Hartkleber, Weißleim, Schiebebilder, Bauplan und Bauanleitung.

Technische Änderungen, die den Verbesserungen dienen, vorbehalten.

Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.