



Neptun

Montage- und Bedienungsanweisung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb diese handlichen und gleichzeitig kraftvollen und wendigen Schleppermodells. Dieser Baukasten ist für den fortgeschrittenen Einsteiger im Modellbau gedacht. Es wird etwas Erfahrung im Schiffmodellbau beim Bau dieses Modells erwartet. Auch die Ausstattung des Baukastens erlaubt dem erfahreneren Modellbauer das Modell mit eigenen Ideen, Erweiterungen und Sonderfunktionen auszustatten.

Technische Daten

Länge ü.a.: 570 mm
 Breite ü.a.: 175 mm
 Höhe: 470 mm
 Gewicht, max.: ca. 2,5 kg
 Antrieb: Elektromotor

Nicht enthaltene, jedoch zum Bau des Modells erforderliche Zubehör:

- Beschlagsatz (Bestell-Nr. ro1031)
- Getriebemotor Max Gear 2,5:1 (Bestell-Nr. 42275)

- Entsörkondensator Satz (Bestell-Nr. 42128)
- Gelenkkupplung mit Doppelverbinder (Bestell-Nr. 63706 + 63500 + 63510)
- Bleiakku 6V, 3,4Ah (Bestell-Nr. 667253) oder anderer Akkupack bis 7,4V
- Fernsteuerung ab 2-Kanal
- Lenkservo Standard (Bestell-Nr. 79050)
- Fahrtregler (Bestell-Nr. 67051)
- Doppelseitiges Klebeband (Bestell-Nr. 70335)

Benötigte Klebstoffe und Materialien

- Weißleim wasserfest (Bestell-Nr. 48510)
- Stabilit Express (Bestell-Nr. ro5015)
- oder DELUXE Fusion Acrylit (Bestell-Nr. 44014)
- Sekundenkleber Rokat Rapid (Bestell-Nr. 44051)
- Epoxikleber (Bestell-Nr. 80479)
- Trimmballast (Bestell-Nr. 60102)
- Bohrer, Durchmesser 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9 mm
- Grundierung, Spachtel und Lack für die Farbgebung

Allgemeine Hinweise für den Bauablauf

Die Nummerierung der einzelnen Bauteile entspricht im Wesentlichen dem in der Anleitung beschriebenen Zusammenbau. Bitte lesen Sie vor Baubeginn die gesamte Bauanleitung in Verbindung mit der Stück- und Materialliste, sowie dem Bauplan. Verschaffen Sie sich einen genauen Überblick über Art und Zweck der verschiedenen Bauteile und über den Bauablauf selbst, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Mit den beigegefügt Fotos geben wir Ihnen optische Hinweise über den jeweiligen Stand des Zusammenbaus. Zusätzlich liegt eine ausführlich nummerierte Explosionszeichnung bei.

Klebstoffe

Die Verarbeitungsvorschriften der einzelnen Klebstoffhersteller sind zu beachten. In der Anleitung wird darauf hingewiesen, welche Klebstoffsorten zu verarbeiten sind.

Vorarbeiten

Sortieren Sie vor Baubeginn die verschiedenen Einzelteile entsprechend der Baugruppen der Beschreibung bzw. der Stückliste aus. In der Stückliste finden Sie ebenfalls Angaben darüber, ob es sich um Fertigteile handelt oder um Einzelteile, die nach Bauplan nachgearbeitet werden müssen.

Gelassene Teile mit einem scharfen Messer aus dem Brettchen vorsichtig heraustrennen, entgraten und eventuell Löcher auf Maß nachbohren.

Alle ABS-Tiefziehteile mit Ausnahme des Rumpfes 4 entlang den angedeuteten Markierungslinien austrennen und angezeichnete Löcher bohren. Schleifarbeiten an ABS-Teilen bzw. an Schnittkanten von zusammengeleimten ABS-Teilen sind nass auszuführen.

Hinweise zu Bauplan und Bauanleitung

Die neben den Bauplantexten eingetragenen kleinen, fett gedruckten Buchstaben sind Hinweise, die sich nur auf fremdsprachige Bauanleitungen beziehen.

Richtungsangaben in der Bauanleitung wie z. B. „rechts“ sind in Fahrtrichtung zu sehen.

RC-Anlage

Orientieren Sie sich vor Baubeginn über den Einbau der RC-Anlage. Bei Verwendung von anderen als den vorgeschlagenen Komponenten sind Maßdifferenzen selbst auszugleichen.

Sonderfunktionen:

In die Neptun können zahlreiche Sonderfunktionen eingebaut werden. Neben dem Einbau einer funktionsfähigen Löschanone können eine funktionsfähige Anker- und Schleppwinde, ein funktionsfähiges Schleppgeschirr und eine funktionsfähige Beleuchtung eingebaut werden.

In jedem Fall sollten Sie sich, nachdem Sie sich entschieden haben, welche Funktionen Sie einbauen, vor Baubeginn die Lage der dazu notwendigen Teile im Bauplan eintragen. So vermeiden Sie, im später weniger gut zugänglichen Rumpf, "fummeln" zu müssen. Außerdem können die Teile während des Baus beschafft und gleich eingebaut werden.

Der Einbau der Sonderfunktionen wird in dieser Anleitung

nicht beschrieben, ist also nach eigenem Ermessen vorzunehmen. Die Fotos 43 - 45 zeigen die Kabelverlegung am Mast bei funktionsfähiger Beleuchtung als Einbauvorschlag.

Allgemeine Hinweise zur Lackierung

Alle ABS-Teile unbedingt vor der Lackierung mit Kunstharzverdünnung abwaschen und danach möglichst wenig anfassen.

Wenn Sie eine einwandfreie und sauber abgegrenzte Lackierung wünschen, muss immer abschnittsweise lackiert werden, d.h. jedes Einzelteil, welches einen anderen Farbton aufweisen soll, wird sauber an das Modell angepasst, dann lackiert und danach mit dem Modell verklebt.

Wird ein Teil mehrfarbig lackiert, müssen die Abgrenzungen mit geeignetem Abklebeband und nicht mit Malerkrepp vorgenommen werden. Das Klebeband muss entfernt werden, wenn die Farbe angetrocknet ist, auf keinen Fall die Farbe austrocknen lassen.

Bei der Farbgebung können Sie sich nach dem Deckelbild der Kartonage richten.

Bootsständer

Als erstes fertigen Sie den Bootsständer aus den Teilen 1 bis 3 gemäß Bild 1, damit Ihr Schiffsmodell auf dem Arbeitstisch einen sicheren Halt hat. Der Bootsständer wird zusammengebaut, verleimt und die Auflage zum Schutz der Rumpfoberfläche mit Filz oder Schaumstoff beklebt.

Der Rumpf

Einbau der Antriebs- und Ruderanlage
Hinweis: Der tiefgezogene ABS-Fertigrumpf wird erst nach Aufleimen des Decks endgültig beschnitten. Durch den jetzt noch am Rumpf verbleibenden Rand besitzt der Rumpf mehr Formstabilität, was den Einbau der Antriebsanlage erleichtert.

Sämtliche Verklebungen am Rumpf bzw. Klebungen ABS-Holz sind mit Stabilit Express oder DELUXE Fusion Acrylit auszuführen.

Im Rumpf 4 werden gemäß den angezeichneten Markierungen die Bohrungen für das Stevenrohr (6 mm), die Ruderanlage (9 mm) und das Ankerkettenrohr 78 (7 mm) angebracht. Es empfiehlt sich, die Bohrungen erst kleiner zu bohren und dann vorsichtig aufzubohren oder mit einer Rundfeile zu erweitern, damit der Kunststoff nicht einreißt.

Am Bootsspann 5 wird der Getriebemotor 6 mit den Inbusschrauben 7 und den Unterlegscheiben 8 montiert. Darauf achten, dass der Motor nicht seitenverkehrt angeschraubt ist. Auf der Oberseite des Motorgehäuses ist eine Stelle zur Entstörung blank zu feilen. Motor entstören. Motoranschlusskabel 36 schon jetzt anlöten.

Auf das Stevenrohr 9 wird nach Plan das Schmierrohr 10 aufgelötet. Danach Stevenrohr mit \varnothing 3 mm durchbohren, wobei das Schmierrohr als Führung für den Bohrer dient. Auf die Welle 11 werden die Kontermutter 12 und die Schiffsschraube 13 aufgeschraubt.

Vorbereitetes Stevenrohr von innen durch die Bohrung im Rumpf, Welle von hinten in das Stevenrohr einschieben.

Schieben Sie die Stevenrohrauflage 14 unter das Stevenrohr, um zu prüfen, ob das Stevenrohr in seiner ganzen Länge spannungsfrei auf der Auflage aufliegt. Falls notwendig, ist die Bohrung geringfügig nachzuarbeiten.

Motor einsetzen. Vorbereitete Gelenkkupplung 16 auf die Schiffswelle und auf die Getriebewelle des Motors aufschieben und anschrauben. Motor- und Welleneinheit gerade ausrichten. Gegebenenfalls die Gelenkkupplung mit 3 Leistenstücken und Klebeband sichern, damit sie gerade bleibt. Abstand Heck-Bootsspannt nachmessen, Spannt und Stevenrohr gut im Rumpf mit Stabilität vermuffen. Die Stevenrohrauflage kann ebenfalls eingeleimt werden. Motor unterlegen, bis der Kleber getrocknet ist.

Auf den Ruderschaft der Kortdüse 17 werden die zwei Dichtungsringe 18, die sich in die eingearbeiteten Rillen setzen müssen, und das Lager 19 aufgeschoben. Kortdüse mit Lagerung von unten in die Bohrung im Rumpf einschieben, wozu sie etwas schräg nach hinten zu halten ist.

Gegenlager 20 auf den Zapfen der Kortdüse aufschieben und so ausrichten, dass seine Unterseite mit dem Kiel fluchtet. Prüfen Sie, ob sich die Schiffsschraube von hinten gesehen in der Mitte der Kortdüse befindet. Ausgerichtetes Gegenlager 20 verleimen und bis zur Trocknung sichern, wobei die Kortdüse zu unterbauen ist.

Das Lager 19 kann jetzt nach Umwenden des Rumpfes ebenfalls gut vermufft werden, wobei beachtet werden muss, dass die Kortdüse leicht schwenkbar bleibt.

In den Anlenkhebel 21 wird der Stellring 22 eingeschoben und die Inbusschraube 23 eingedreht. Fertigen Anlenkhebel auf dem Ruderschaft verschrauben.

Falls ein anderer, als der von uns vorgeschlagene Bleiakku bzw. die ebenfalls verwendbaren 7 Schnelladezellen eingebaut werden sollen, ist die Aussparung im Montagebrettchen 24 entsprechend zu ändern. Beschrieben wird der Einbau des im Bauplan eingezeichneten Bleiakkus.

RC-Einbau

Hinweis: Die in Bauplan und Explosionszeichnung eingezeichnete Power-Pack- Wanne 37, der Power-Pack 38 und der Schalter 41 werden bei modernen Fahrtreglern nicht benötigt und entfallen.

Kleben Sie den Versteifungsspannt 24a auf die Unterseite des Montagebretts 24. Montagebrett 24 einleimen und bis zur Trocknung des Leims beschweren. Auf dem Servobrettchen 25 ist die Servohalterung 26 (Nicht im Bausatz enthalten) mit den Schrauben 27 und Muttern 28 nach Anbringen der entsprechenden Bohrungen zu verschrauben. Wir empfehlen das Servo mit doppelseitigem Klebeband direkt auf das Servobrett zu verkleben. Achten Sie darauf, dass die Schräglage der Servohalterung von oben gesehen für das Gestänge zum Ruderhebel eingehalten wird.

Die so fertiggestellte Einheit wird gemäß Draufsicht im Rumpf verleimt und das Servo 29 nach Trocknen des Leims in die Halterung eingesetzt.

Aus den Teilen 30-32 das Steuergestänge herstellen. Ein Gabelkopf 30 wird auf die grob abgelängte Steuerstange 31 aufgelötet, ein zweiter auf die Gewindebuchse 32 aufgeschraubt. Der Gabelkopf mit dem Gestänge ist in eine Bohrung des Anlenkhebels, der Gabelkopf mit der Gewindebuchse in den nach Plan abgezwickten T-Hebel des Servos einzuhängen. Gestänge genau ablängen und Gestänge in der Gewindebuchse verlöten.

Die genaue Einstellung des Gestänges wird bei einer später durchzuführenden Funktionsprobe vorgenommen.

Setzen Sie den Fahrakku 33 und den Fahrtregler 34 in den Rumpf ein.

Bei der Verdrahtung gehen Sie bitte gemäß der dem Fahrtregler beiliegenden Beschreibung vor. Das vom Fahrtregler ausgehende rote bzw. schwarze Kabel, welches an + bzw. an – am Fahrakku angeschlossen wird, ist mit je einem AMP-Faston- Stecker 35 zu versehen und auf die entsprechenden Anschlüsse am Fahrakku aufzuschieben. Die Verwendung der genannten Stecker erlaubt später, den Akku zum Laden jederzeit auszubauen.

Der Empfänger 39 kann mit doppelseitigem Klebeband auf dem Montagebrettchen gesichert werden.

Schließen Sie nun die RC-Anlage an. Es sind nun die Einstellarbeiten an der Ruderanlage und eine Funktionsprobe durchzuführen, wozu der Fahrakku geladen sein sollte.

Einstellen der Ruderanlage und Funktionsprobe
Sender einschalten, Fahrtregler am Akku anschließen. Seitenruderknüppel plus Trimmung müssen sich jetzt am Sender in Neutralstellung befinden. Das Servo steht nun ebenfalls auf "neutral".

Gabelkopf auf der Gewindebuchse nun so einstellen, dass das Steuergestänge mit den Bohrungen des Anlenkhebels einen rechten Winkel bildet. Die Kortdüse muß nun auf "neutral" stehen. Falls erforderlich, Inbusschraube 23 lösen und Kortdüse nachstellen.

Prüfen Sie nach erfolgter Einstellung den Vollausschlag plus Trimmung. Die Kortdüse muss nach beiden Seiten im gleichen Winkel ausschlagen, wobei weder sie noch das Steuergestänge irgendwo klemmen oder anschlagen darf.

Die Gasfunktion, die auf einem neutralisierenden Knüppel liegen sollte, prüfen. Bei Knüppelstellung vorwärts muss die Schiffsschraube von hinten gesehen, links herum laufen.

Sollte dies nicht der Fall sein, so sind die Anschlüsse zwischen Motor und Fahrtregler zu vertauschen.

Niemals Anschlüsse zwischen Regler und Fahrakku tauschen. Dies kann zur Zerstörung des Fahrtreglers führen.

Nach diesen Einstell- und Prüfarbeiten sollten die Akkus sowie lose liegende Teile der RC-Anlage ausgebaut wer-

den.

Bei nach Plan eingebauter RC-Anlage sind ca. 200 g Trimmgewicht erforderlich. Diese sind, da der Rumpf jetzt noch offen ist, rechts und links neben die Stevenrohranlage zu leimen.

Das genaue Austrimmen erfolgt erst nach Fertigstellung des Modells. Die im Rumpf verbleibenden Anlagenteile und die Ruderanlage sollten mit Polyäthylenfolie abgedeckt werden, um sie gegen Beschädigungen durch Leim zu schützen.

Das Deck

Sämtliche Leimungen von ABS-Teilen auf dem Deck bzw. alle Verleimungen ABS-ABS sind mit Sekundenkleber vorzunehmen.

Das Bootsdeck 42 ist aus der Laserplatte auszutrennen. An den Schnittlinien wird überstehendes Material ein- bis zweimal nach unten abgeknickt und dann seitlich nach unten abgezogen. Ebenso ist mit den Decksausschnitten zu verfahren.

Nach Glätten der Kanten ist das Deck auf dem Rumpf aufzupassen. Da der Rand des Rumpfes noch nicht beschnitten ist, lassen sich geringfügige Passungenauigkeiten bzw. Spannungen leicht feststellen. Falls erforderlich, ist am Bug oder am Heck, keinesfalls seitlich, nachzuarbeiten. Eingepasstes Deck vom Rumpf abnehmen.

Der ausgetrennte Süllrand 43 wird von unten in die Decköffnung eingepasst. Nach erfolgter Anpassung ist er ringsherum ca. alle 50 mm mit einem Tropfen Rokat Rapid Sekundenkleber anzupunkten, wobei darauf geachtet werden muss, dass sich das Deck der Wölbung des Süllrandes anpasst. Nach dem Anpunkten ist die Unterseite des Süllrandes ringsherum mit der Decksunterseite zu verkleben.

Kanten des ausgetrennten Windenunterbaus 44 für die Schleppwinde planschleifen. Längen der Leisten 45 und 46 innen an der Unterseite abmessen und Leisten zuschneiden. Leistenrahmen so mit Speed-Kleber über die vordere Lukenöffnung leimen, dass die Leisten zueinander rechtwinklig stehen.

Zur besseren Abdichtung wird in den Windenunterbau der Schleppwinde ein zusätzlicher Dichtleistenrahmen 47, 48 eingeleimt. Dazu Windenunterbau auf das Deck aufsetzen und Deck wenden. Länge der Dichtleisten längs 47 anreißen.

Leisten zuschneiden, einlegen und jeweils mit zwei Tropfen Rokat Rapid anpunkten. Windenunterbau mit angepunkteten Längsleisten herausnehmen, Länge der Querleisten 48 anreißen.

Windenunterbau wieder aufsetzen und zwischen die Längsleisten 47 eingepasste Querleiste 48 einlegen und ebenfalls mit je zwei Tropfen Rokat Rapid anpunkten. Nach erneutem Abnehmen des Windenunterbaus wird der so fertiggestellte Dichtleistenrahmen von innen gut vermufft.

Ausgeschnittenen Unterbau 49 für die Verholwinde unten planschleifen. Längen der Leisten 50 und 51 innen an der Unterseite abmessen und Leisten zuschneiden.

Leistenrahmen so mit Sekundenkleber über die hintere Lukenöffnung leimen, dass die Leisten zueinander rechtwinklig stehen.

Das so fertiggestellte Deck wird auf den Rumpf geleimt. Beginnen Sie mit dem Bug.

Bugspitze des Decks an Rumpf mit Rokat Rapid anpunkten, das Heck dabei hochhalten. Stellenweise wird jetzt das ganze Deck am Rumpfrand bis zum Heck angepunktet.

Nach Trocknung des Klebstoffs ist das Deck rundherum zu verleimen. Rumpf leicht schräg halten und einen Tropfen Rokat Rapid zwischen Deck und überstehenden Rumpfrand laufen lassen. Durch leichtes Schwenken und Drehen des Rumpfes den Sekundenkleber nun am ganzen Rand entlanglaufen lassen bis er wieder am Ausgangspunkt angekommen ist.

Das Deck ist damit absolut dicht mit dem Rumpf verbunden.

Der überstehende Rand wird jetzt von innen mit einem scharfen Messer mehrfach angeritzt, wobei das Messer möglichst waagrecht gehalten werden sollte. Rand von oben bis auf das Deck einschneiden, mehrfach hin- und herbiegen und danach vom Rumpf vorsichtig abziehen. Die Schnittkante ist anschließend sauber zu verschleifen.

Das Deckschanzkleid 52 ausschneiden, wobei auf besonders sauber ausgefeilte Speigatten geachtet werden sollte.

Das beschnittene Schanzkleid auf den Rumpf aufsetzen, mit Rokat Rapid stellenweise anheften und so ausrichten, dass sich der Rand des Schanzkleides mit dem Rand des Rumpfs deckt.

Beim folgenden Verkleben des Schanzkleides mit dem Deck ist zu beachten, dass kein Speed-Kleber aus den Speigatten auf den Rumpf läuft. Anschließend sämtliche im Schanzkleid anzubringenden Löcher nach Plan bohren.

Schlepp- und Verholwinde

Im Windenunterbau 44 für die Schleppwinde werden die angezeichneten Löcher gebohrt.

Montieren Sie die große Windentrommel 53 aus dem Trommelrohr 53 sowie den Scheiben 53a (Ø19 mm) und 53b (Ø12 mm) und der Welle 55. Schieben Sie die Teile in der Reihenfolge 53a – 53b – 53 – 53b – 53 a auf die Welle und verkleben Sie die Scheiben 53a und 53 b miteinander. Dann kleben Sie das Rohr 53 auf die entstandenen Absätze 53b. Verschleifen und lackieren Sie die Trommel silber. Auf die Windentrommel 53 werden mehrere Windungen Schleppseil 54 aufgewickelt und stellenweise angeheftet. Das Ende des Schleppseiles wird zum Auge geformt und mit Rokat Rapid zusammengeleimt.

Achse 55 einschieben, Trommel 53 und Bremstrommel 56

aufschieben. Unter Zugabe von je einem Tropfen Sekundenkleber werden die Spillköpfe 57 auf beide Enden der Achse aufgeschoben. Handräder 58 und, nach Anbringen der entsprechenden Bohrungen, Schalthebel 59 und zurechtgebogenen Getriebeschalthebel 60 mit Leim am Windenunterbau befestigen.

Verholwinde

Angezeichnete Löcher im Windenunterbau 49 für die Achse 61 bohren. Windentrommel 62 aus dem Trommelrohr 62 sowie den Scheiben 62a (Ø18 mm) 62b (Ø10 mm) 62c (Ø16 mm) und 62d (Ø14 mm) zusammensetzen. Verputzen Sie die Teile sauber. Schieben Sie die Teile in der Reihenfolge 62c – 62d – 62c – 62a - 62b – 62 – 62b – 62a auf die Welle 61 und verleimen Sie die Teile. Auf die Windentrommel 62 wird das Tau 63 aufgespult und stellenweise mit Rokat Rapid festgeheftet.

Das andere Ende des Taus zu einem Auge formen und mit Rokat Rapid zusammenheften. Achse einschieben, Trommel aufschieben, durchgesteckte Achse mit Klebstoff sichern und Handrad 64 anleimen.

Das fertig geschnittene Bugpodest 65 nach Plan einleimen.

Den Gerätekasten aus den Teilen 66-69 nach Plan zusammensetzen und Deckel 69 anschließend mit einem zurechtgeschnittenen Stück d-c-fix 70 bekleben.

Der zusammengebaute Gerätekasten wird verschliffen und nach Plan auf das Deck geleimt.

Die beschnittene, tiefgezogene Luke 71 an das Achterdeck anpassen und verleimen; Deckel anschließend mit Folie 72 bekleben. Poller 73 auf das Bugpodest und auf das Deck leimen.

Ankergeschirr:

Aus den Einzelteilen 74- 82 ist das Ankergeschirr zu montieren.

Beschnittenen Ankerwindenunterbau 74 dem Decksverlauf anpassen (siehe auch Ansicht "Ankerwinde"). Kettenrolle 75 und Spillkopf 76 mit dem Ankerwindenunterbau verleimen.

In das Deck Löcher Ø 4 mm und im Rumpf ein Loch Ø 7 mm für die Kettenklüsen 77 und das Ankerkettenführungsrohr 78 bohren. Passen Sie die Enden des Rohres schräg dem Deck und der Rumpfwand an und kleben Sie es dicht ein. Teile 77 in die Bohrungen einleimen.

Im Kettenstopper 79 ist eine Bohrung Ø1 mm für die Handkurbel 80 anzubringen. Handkurbel nach Draufsicht zurechtbiegen, in den Kettenstopper einschieben und verleimen. Die Ankerkette 81 wird probeweise durch das Langloch des Kettenstoppers gefädelt. Sollte sich das Langloch im Durchmesser als zu klein erweisen, ist es entsprechend aufzubohren.

Passen Sie nun die Standfläche des Kettenstoppers der Deckswölbung an. Die fertiggestellte Ankerwinde und der Kettenstopper werden nach Plan auf dem Deck verleimt. Ankerkette mit dem Hallanker 82 verbinden, durch den Rumpf und Kettenstopper fädeln, um den Spillkopf legen

und nach Einfädeln in den Kettenklüsen mit einem Tropfen Rokat Rapid verleimen.

Decksaufbauten

Falls nicht anders beschrieben, ist für alle Verleimungen Sekundenkleber Rokat Rapid zu verwenden.

Nun werden das tiefgezogene Maschinenhaus 83, das Steuerhaus 86 und der zweiteilige Kamin 88 nach Plan und nach Markierungen beschnitten und verschliffen. Im Maschinen- und Steuerhaus sind die Öffnungen für die Bullaugen zu bohren und die Fenster auszuschneiden. Fenster zunächst grob ausschneiden und genaue Kontur mit Flach- und Vierkantfeile ausarbeiten.

Das gelaserte Brückendeck 84 wird mit den angezeichneten Bohrungen versehen und auf das Maschinenhaus fluchtend nach Plan aufgeleimt. Die Kontur der Innenaussparung im Dach des Maschinenhauses wird nach der Kontur des aufgeleimten Brückendecks mit einem Messer ausgearbeitet. Die im Brückendeck angebrachten Löcher für die Relingstützen werden nachgebohrt. Das Peildeck 85 wird in das Steuerhaus 86 von innen eingepasst.

Messen Sie jeweils seitlich, vorn und hinten den Abstand vom Rand des Steuerhauses bis zum Peildeck und vergleichen die erhaltenen Messwerte mit der Seitenansicht des Plans. Steuerhaus mit eingepasstem Peildeck vorsichtig wenden und Lage des Peildecks innen mit einem Filzstift markieren.

Peildeck nun im Steuerhaus festhalten und die Bohrungen für die Relingstützen mit einer dünnen Reißnadel oder einem vorn angespitzten Stahldraht nach Plan anreißen.

Löcher nach Herausnehmen des Peildecks bohren. Peildeck im Steuerhaus nach der angezeichneten Markierung verleimen. Falls notwendig, sind die Aussparungen im Schanzkleid geringfügig nachzuarbeiten.

Die 5 Verglasungsteile 87 für die Fenster des Steuerhauses werden zugeschnitten und von innen mit wenig Kontaktkleber hinter die Fenster geleimt. Achten Sie darauf, dass kein Leim, der auf den Scheiben hässliche Flecken hinterlassen kann, überquillt.

Steuerhaus so nach Plan aufleimen, daß seine Vorderkante bündig mit der Vorderkante des Brückendecks abschließt. (Dazu Draufsicht beachten).

Die zwei plan geschliffenen Kaminhälften 88 werden bündig auf einandergelegt und an drei bis vier Punkten mit Rokat Rapid zusammengeheftet. Danach von innen einen Tropfen Rokat Rapid über die Naht laufen lassen.

Der Kamin wird am Brückendeck und am Steuerhaus angepasst, jedoch noch nicht verleimt. Die Verleimung erfolgt erst nach Fertigstellung und Einleimen des Mastes.

Monitor- und Radarplattformen, Radar

Vorbereitete Monitor- und Radarplattform, Teile 89 und 91 sowie den Radarträger 93 an den Kamin anpassen. Dazu Kamin auf den Decksaufbau aufsetzen und die im Plan gemessenen Abstände der Plattformen vom Peildeck auf

dem Kamin anzeichnen.

Monitorplattform 89 und -Stützen 90 am Kamin verleimen. Unterhalb der Monitorstütze ist eine Bohrung Ø5mm anzubringen. Radarplattform 91 mit Stütze 92 und Radarträger 93 mit Stütze 94 nach den angezeichneten Maßen verleimen.

Die Monitorsäule 98 wird mit den Laserteilen 98a bis 98i verkleidet. Hierzu zunächst die Säule 98 in den Boden 98a setzen, die Seitenteile 98 b einstecken und das Oberteil 98c aufsetzen und mit kleinsten Tropfen Sekundenkleber verleimen. Dann die Ringe 98d bis 98i in dieser Reihenfolge aufsetzen und verkleben. Verschleifen und lackieren Sie die Säule.

Radarsockel 95 auf den Radarträger, Radar 96 auf den Radarsockel leimen. Das Monitorrohr 97 wird unter Zugabe von Klebstoff in die Monitorsäule 98 so eingeschoben, dass es an der Unterseite etwa 8 mm übersteht. Monitordüse 99 nach Plan in das Monitorrohr einleimen.

Fertiggestellten Monitor probeweise auf die Plattform aufsetzen und Schlauch 100 auf das überstehende Rohr 97 aufschieben. Der Schlauch muss sich nun einwandfrei an Stütze 90 entlang verlegen lassen. Ist dies nicht der Fall, so ist die Bohrung in der Plattform entsprechend nachzufräsen. Monitor auf die Plattform aufleimen, Schlauch aufschieben und durch die Bohrung im Kamin nach unten führen. Der Schlauch sollte an Stütze 90 verleimt werden. Handräder 101 gemäß Plan anleimen.

Der Mast

An der Mastsäule 102 sind gemäß Plan die Bohrungen Ø 2 mm für die Signalrah 103, die Lichterrah 104, die Antennenrah 105, die Gaffel 106 und das Nebelhorn 113 anzubringen. Achten Sie darauf, dass die Bohrungen für die Rahen nicht gegeneinander versetzt angebracht werden, da die Rahen sonst später nicht zueinander fluchten.

Teil 103 bis 105 in die entsprechenden Bohrungen so einschieben, dass sie jeweils mittig stehen, was durch Nachmessen mit einem Stahllineal zu kontrollieren ist und anschließend verlöten. Gaffel 106 verlöten.

In der Signalrah 103 und in der Gaffel sind die Augbolzen 107 einzuleimen. Antennenhalter 108 und Antennenstreben 109 nach Plan zurechtbiegen. Zum Bau der Antenne ist, wie in Foto 41 zu sehen, aus einem Abfallbalsabrettchen o.ä. eine Hilfsvorrichtung herzustellen.

Antennenhalter auf das mit Folie abgedeckte Brettchen, wie gezeigt, auflegen und Antennenstrebe anleimen. Den aufgezeichneten Kreis, Ø40 mm, dreifach unterteilen. In eine Markierung wird die mit dem Halter verleimte Strebe eingedrückt. Die zwei restlichen Streben sind ebenfalls gemäß Markierung einzudrücken und am Halter zu verleimen.

Zweite Antenne, wie beschrieben herstellen. Die abgewinkelten Enden der Antennenhalter in die Antennenrah einschieben und so verlöten, dass die Antennen, von der Seite gesehen, fluchten.

Das Toplicht 110 und die zwei Signallichter 111 werden an den Mast, die zwei Seitenlichter 112 an die Lichterrah nach Plan angeleimt. Leimen Sie das Nebelhorn 113 zwischen die Signallichter 111.

Im Kamin werden ein Loch Ø5 mm für den fertig bestückten Mast und ein Loch Ø4 mm für das Abgasrohr 114 gebohrt. Abgasrohr und Mast mit Stabilit Kleber einleimen.

Der Mast wird anschließend innen im Kamin gut vermufft. Anschließend ist die Abluftklappe 115 an den Kamin zu leimen. In der linken Seite des Kamins ist nach Plan eine Bohrung Ø1 mm, anzubringen und der Augbolzen 116 einzuleimen.

Vorhandene Flaggenleine entfernen. In die Flagge 117 ist eine längenmäßig ausreichend bemessene, dünnere (Ø 0,5 mm) Flaggenleine 118 unter Zuhilfenahme einer Nähnadel einzufädeln.

Flaggenleine 117 der Flagge 118 durch die Ösen der Augenbolzen 107 an der Gaffel und 116 am Kamin führen und Flaggenleine anschließend zusammenknoten.

Die abgelängte Steigleiter 119 wird an den Enden abgewinkelt und an der rechten Seite des Kamins angeleimt.

Fertigen Sie nun die Relings für die Radarplattform und die Monitorplattform.

Auf zwei grob abgelängte und nach der Draufsicht vorgebogene Relingszüge 120 werden drei Relingsstützen 121 aufgeschoben. Rellingstützen in die Bohrungen der Radarplattform einstecken und Bohrungen Ø1 mm für die Relingszüge am Kamin anreißen. Löcher bohren,

Rellingstützen mit den Zügen endgültig in den Bohrungen der Plattform verleimen und überstehende, abgelängte Züge in die Bohrungen am Kamin einschieben. Die Relingszüge werden mit den Rellingstützen verlötet.

Vorsicht: Es darf nur kurz gelötet werden, da sonst die Gefahr besteht, dass der ABS-Kunststoff schmilzt bzw. sich die Klebstelle löst. Wie eben beschrieben, wird die Relling für die Monitorplattform aus den zwei Relingszügen 122 und den fünf Rellingstützen 123 gefertigt. Nach Anbringen einer Bohrung Ø1 mm wird die hintere Decksleuchte 124 eingeleimt.

Der so fertig bestückte Kamin wird auf das Brückendeck und gegen das Steuerhaus geleimt.

Decksaufbau - Endarbeiten

Beginnen Sie mit dem Anleimen der nach Plan abgelängten und oben abgewinkelten Steigleiter 125 auf das Brückendeck und an das Steuerhaus.

Es ist die Relling für das Peildeck zu bauen. Durch die vordere, mittlere Rellingstütze 126 wird der grob abgelängte, obere Relingszug 127 geschoben. Rellingstütze in die entsprechende Bohrung einleimen. Nun werden links vier, rechts drei weitere Rellingstützen aufgeschoben und in den entsprechenden Bohrungen verleimt, wobei der Relingszug, wie in der Draufsicht zu sehen, jeweils entsprechend zu biegen ist.

Der überstehende Relingszug wird nach Plan an der Steigleiter zum Handlauf gebogen und sein Ende am Steuerhaus verleimt.

Auf den abgelängten oberen Relingszug 128 zwei Relingstützen aufschieben und Stützen in den Bohrungen des Peildecks verleimen. Relingszug nach Plan zurechtbiegen. Jeweils in die zwei hinteren Relingstützen rechts und links ist je ein unterer Relingszug 129 einzuziehen.

Eingeschobene Relingszüge abwinkeln. Im Kamin werden rechts und links je zwei Bohrungen Ø1mm angebracht, die Relingszüge eingeschoben und verleimt. Ausgeschnittenen Kompassunterbau 130 und Abdeckung 131 verleimen. Steuerrad 132, Handrad 133 und nach Anbringen einer entsprechenden Bohrung Schalthebel 134 sowie Kompass 135 anleimen.

Fertiggestellte Einheit 130-135 auf das Peildeck leimen. Grätting 136 aufleimen. Der Suchscheinwerfer 137 wird mit dem Scheinwerferfuß 138 verleimt. Teil 137/138 nach Draufsicht auf das Peildeck kleben.

Die Signalleinen 139 durch die Augbolzen der Signalrah und um die Relingzüge 127 bzw. 128 führen und anschließend verknoten.

Positionslampen aus dem rechten bzw. linken Unterbau 140 und den Lampen 141 herstellen und nach Plan an das Steuerhaus leimen.

Nach Anbringen der entsprechenden Bohrungen Ø1 mm in der Stirnwand des Steuerhauses können die Decksleuchten 142 ebenfalls angeleimt werden.

Passen Sie nun das Nockschanzkleid 143 rechts und links an den Aufbau an. Um einen sauberen Übergang zu erhalten, wird die Stoßstelle zum Steuerhaus am Nockschanzkleid angepasst.

Schanzkleidteile nach der Kontur des Brückendecks vorbiegen und mit Rokat Rapid anleimen. Falls notwendig, ist an den Übergangsstellen Nockschanzkleid -Steuerhaus geringfügig nachzuschleifen.

Zum Anpassen der Niedergänge 144 ist der soweit fertiggestellte Aufbau auf den Rumpf aufzusetzen. Niedergänge nach Plan ablängen und jeweils oben und unten anschrägen. Angepasste Niedergänge am Brückendeck und an den Seitenteilen, nicht am Deck, verleimen.

Nach Trocknung des Leims wird der Decksaufbau abgenommen. Die Handläufe 145 sind nach Plan zu biegen. Ablängte Handlaufstütze 146 anlöten und fertige Handläufe jeweils am Nockschanzkleid und am Niedergang rechts und links verleimen.

Fertigen Sie die Reling für das Brückendeck. Auf zwei grob abgelängte Relingszüge 147 werden vier Relingstützen 148 aufgeschoben. Die Relingstützen werden in den dafür vorgesehenen Bohrungen verleimt, wobei die Relingszüge entsprechend zu biegen sind. Relingszüge genau ablängen und mit den Relingstützen verlöten.

Wie eben beschrieben, ist die seitliche Reling links aus den Relingszügen 149 und den Relingsstützen 150 zu fertigen. Bevor die rechte seitliche Reling gefertigt werden kann, ist die Relingstütze 151 oben nach Plan zu kürzen. Gekürzte Relingstütze 151 und zwei Relingstützen 152 auf den grob abgelängten unteren Relingszug 153 aufschieben.

Relingstützen in die Bohrungen des Brückendecks einleimen und oberen, zugeschnittenen Relingszug 154 in die Bohrung der Relingstützen 152 einschieben. Nach genauem Ablängen werden Relingszüge und Relingstützen verlötet.

Die beiden Pilzkopflüfter 155 aus dem Rundstab Ø8x 17 mm und den Laserteilen 155A, 155B und je 2 mal 155C fertigen. Hierzu den Deckel 155A auflegen und 155B und 2 mal 155C darauf kleben. Die so entstandene Lüfterhaube verschleifen und auf den Sockel 155 kleben.

Die Pilzkopflüfter, die Rettungsinsel 156, das Hecklicht 157 und die drei Rettungsringe 158 sind nach Plan zu verleimen.

Bereiten Sie den Bau der aus den Teilen 159 bis 161 bestehenden Lüfter vor. Der Lüfterfuß 159 und der Lüfterarm 160 sind jeweils um 45° anzuschrägen und zu verlöten. Anschließend wird der Lüfterring 161 unter Zugabe von Zweikomponentenkleber auf den Lüfterarm aufgeschoben.

Die so fertiggestellten Lüfter sind in die dafür vorgesehenen Bohrungen des Maschinenhauses einzuleimen.

Die Bullaugen 162 unter Leimzugabe in die dafür vorgesehenen Bohrungen in Maschinen- und Steuerhaus eingesetzt. Sie können von hinten mit Streifen Fenstermaterial versehen werden. Die ausgetrennte obere und untere Hälfte für das Schlauchboot 163 ist an den Schnittstellen plan zu schleifen.

Hälften mit Rokat Rapid aufeinander leimen. Schnittkanten anschließend sauber verschleifen. Den Abstand, in welchem die Bootsauflager 164 auf die Unterseite des Schlauchboots bzw. auf das Brückendeck zu leimen sind vom Plan auf das zusammengeleimte Schlauchboot übertragen. Auflager auf das Schlauchboot und komplette Einheit auf das Brückendeck leimen.

Der Lichtschacht für das Maschinenhaus wird nach Plan aus den Teilen 165-167 zusammengeleimt. Die Bullaugen werden in die vorgebohrten Löcher des Dachs 167 unter Leimzugabe eingesetzt.

Montieren Sie nun das Schleppgeschirr 169 gemäß beiliegender Anleitung. In der nach Plan und Markierungen beschnittenen Maschinenhausluke 170 werden die Bohrungen für die Bullaugen 171 und zur Befestigung des Schleppgeschirrs 169 angebracht.

Bullaugen in die Bohrungen einleimen. Das Schleppgeschirr wird nun auf der Maschinenhausluke mit den beiliegenden Schrauben montiert.

Zum genauen Anpassen und Anleimen des Lichtschachts

und der Maschinenhausluke sind diese Bereiche auf dem Deck mit Polyäthylenfolie abzudecken, um ein Verleimen der Teile mit dem Deck zu verhindern.

Decksaufbau aufsetzen, Lichtschacht anpassen und verleimen. Ebenso ist mit der fertiggestellten Maschinenhausluke zu verfahren, wobei das Schleppgeschirr, falls der Drehkranz an der Maschinenhausrückwand anschlägt, anzupassen oder geringfügig nach vorn zu verschieben, ist, wozu die Schrauben zu lösen sind.

Fertigstellung Deck

Die Grätings 172 werden, wie in der Draufsicht zu sehen, vor die Niedergänge auf das Deck aufgeleimt.

Die Trossenbügel 173 und 174 werden nach Plan vorgebogen und auf das Deck aufgeleimt. Zur Erleichterung des Biegevorgangs können die abgelängten ABS-Leisten in ca. 60° warmes Wasser getaucht werden.

Mit Verknoten der Reifenfender 175 mit den zurecht geschnittenen Leinen 176 am Schanzkleid, wobei die Leinen 176 durch die bereits gebohrten Löcher zu fädeln sind, sind die Arbeiten am Deck beendet. Aufbau abnehmen.

In das Halteklötzchen 177 und die Halteleiste 178 wird nach Bohren eines Loches Ø1 mm nun je eine Schrauböse 179 eingedreht. Halteklötzchen auf dem Montagebrett 24, Halteleiste von innen in das Maschinenhaus 83 einleimen.

Gummiring 180 so einhängen, dass sich der Aufbau abnehmen lässt, jedoch so stramm auf dem Deck sitzt, dass er sich nicht selbsttätig lösen kann. Schlepptrosse in den Schlepphaken einhängen.

Auswiegen und Funktionsprobe

Der geladene Fahrakku wird eingesetzt. Die im Plan angegebene Konstruktionswasserlinie (C. W. L.) wird am Bug und am Heck des Modells angezeichnet.

Aufbau und Winden aufsetzen. Das Modell wird in eine gefüllte Badewanne gesetzt. Es muss nun an Bug und Heck bis zur Konstruktionswasserlinie eintauchen und darf nach keiner Seite krängen. Falls notwendig, ist mit Bleigewichten, so lange nachzutrimmen, bis die geforderte Wasserlage erreicht ist.

Erforderlich gewesenes Trimmgewicht mit Zweikomponentenkleber fixieren, damit es nicht verrutschen kann. Akkus anschließen und eine nochmalige Funktionsprobe der RC-Anlage durchführen.

Wenn alles einwandfrei funktioniert, steht der Jungfernfahrt nichts mehr im Weg.

Viel Freude an Ihrer Neptun wünsch Ihnen

Klaus Krick Modelltechnik.

Technische Änderungen vorbehalten

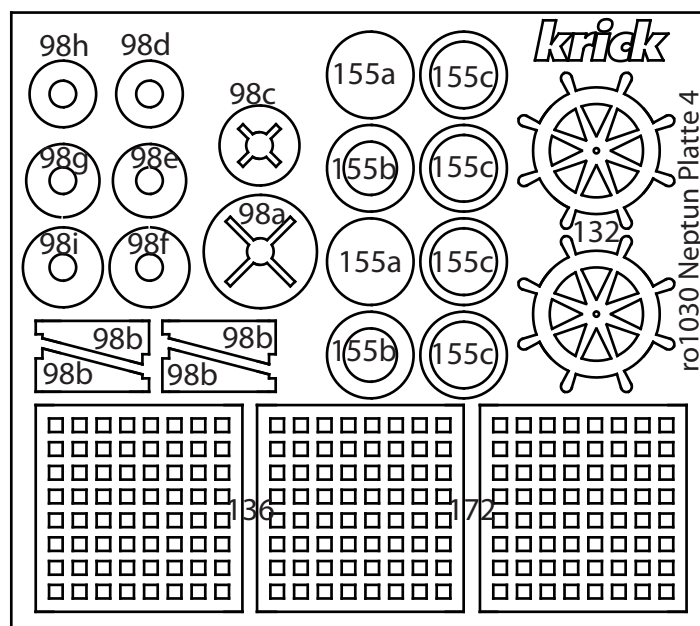
Stückliste Neptun

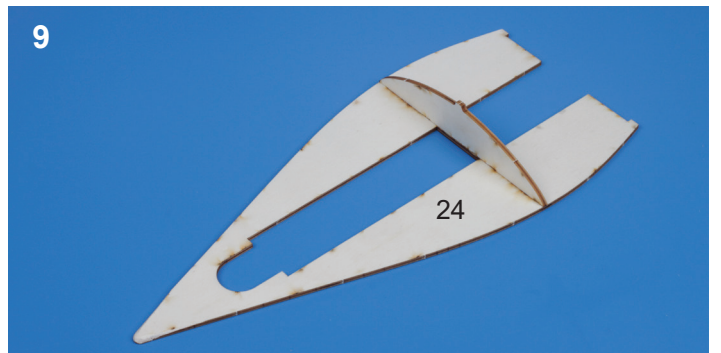
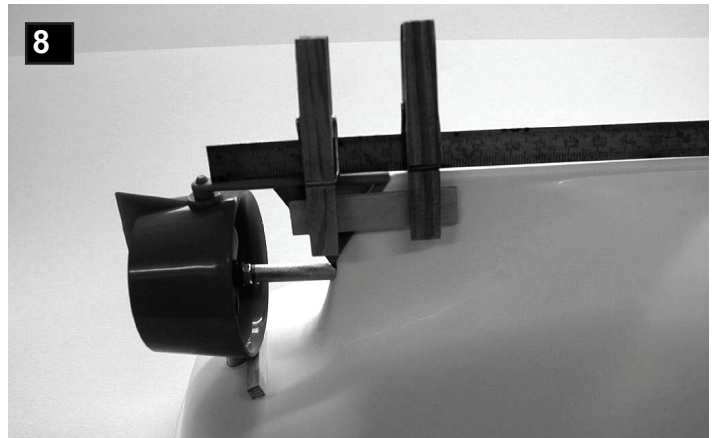
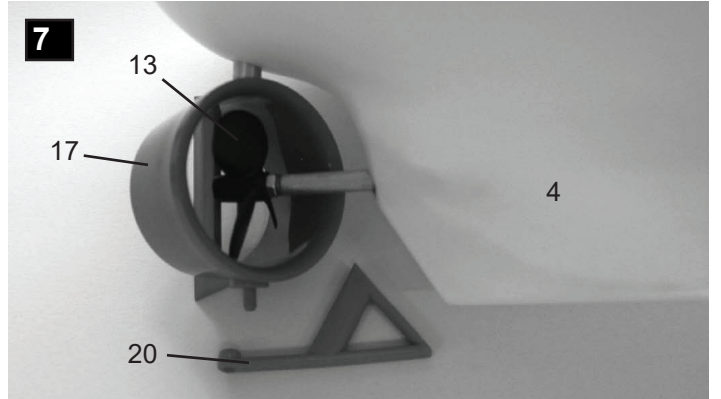
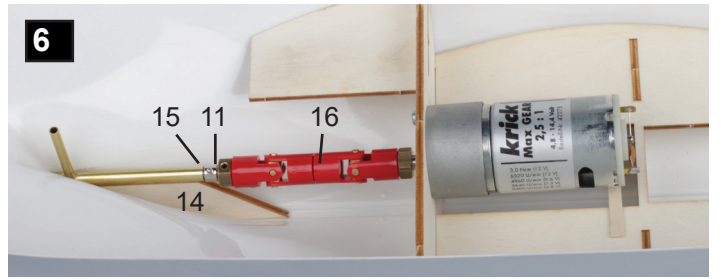
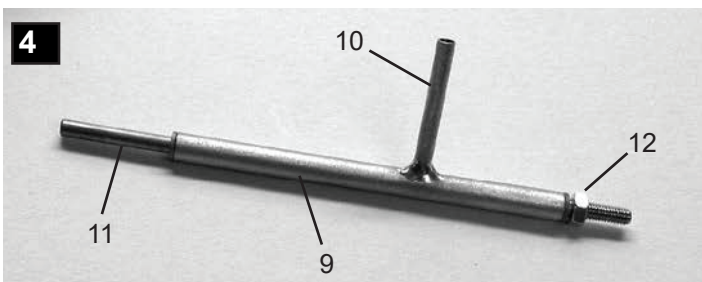
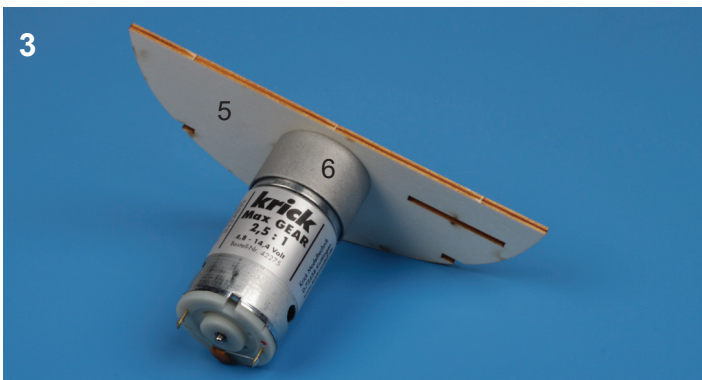
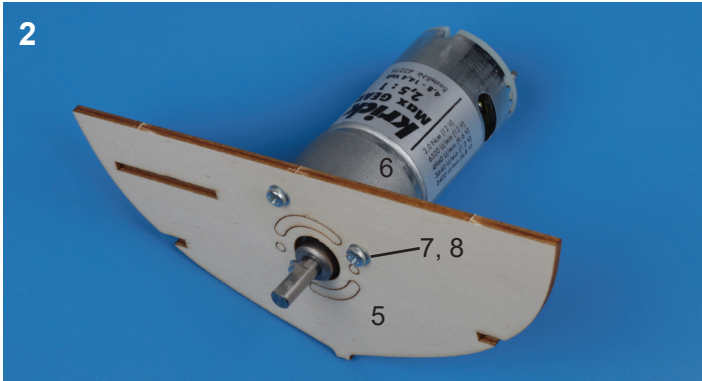
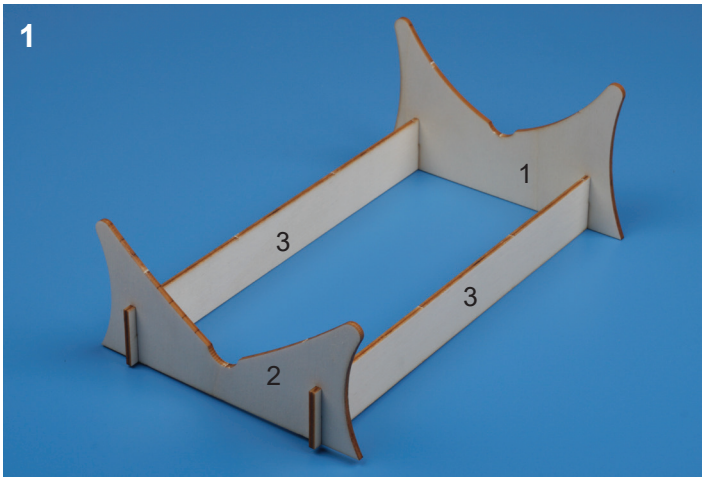
Teil-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße in mm	Stück	Bemerkungen
1	Bootsständer Vorderteil	Sperrholz	3 mm	1	Platte 1
2	Bootsständer Hinterteil	Sperrholz	3 mm	1	Platte 1
3	Bootsständer Seiten	Sperrholz	3 mm	2	Platte 1
4	Rumpf	ABS	1,5 Tiefzieht.	1	
5	Bootsspant	Sperrholz	3 mm	1	Platte 1
6	Getriebemotor		Fertigteil	1	nicht enthalten
---	Entstöratz		Fertigteile	1	nicht enthalten
7	Inbusschraube	Stahl	M 3 x 10	2	
8	Unterlegscheibe	MS	Ø 3 x 9	2	
9	Stevenrohr	MS	Ø6,5 außen	1	
10	Schmierrohr	MS	Ø 3,2 x Ø 4 x 32	1	
11	Welle	Stahl	Ø 4 Fertigteil	1	
12	Kontermutter	MS	M 4	1	
13	Schiffsschraube	Ku	Ø 50 Dreiblatt	1	
14	Stevenrohrauflage	Birke	2 Stanzteil	1	
15	Stelling	MS	Ø 4 innen	1	mit Madensch.
16	Doppelkreuzgelenkkupplung	MS/Ku	Fertigteil	1	nicht enthalten
17	Kortdüse	Ku	Fertigteil Ø 62	1	
18	Dichtungsring	Gummi	Ø 7,5	2	
19	Lager	MS	Ø 7,5 innenx20	1	
20	Gegenlager	Ku	Fertigteil	1	
21	Anlenkhebel	Ku	Fertigteil	1	
22	Stelling	MS	Ø 4 innen	1	
23	Inbus-Schraube	Stahl	M 3 x 10	1	
24	Montagebrett	Sperrholz	3 mm Laserteil	1	Platte 1
24a	Versteifungsspant	Sperrholz	3 mm Laserteil		Platte 1
25	Servobrettchen	Birke	3 mm Laserteil	1	Platte 1
26	Servohalterung	Ku	je n. Fernsteuer.	1	nicht enthalten
27	Schraube	MS	M 2 x 10	2	nicht enthalten
28	Mutter	MS	M 2	2	nicht enthalten
29	Servo		je n. Fernsteuer.	1	nicht enthalten

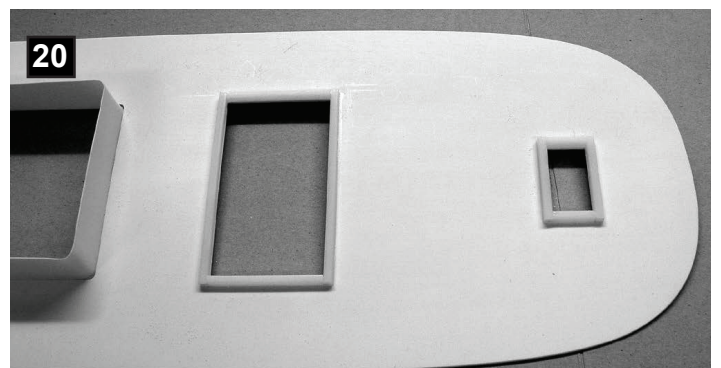
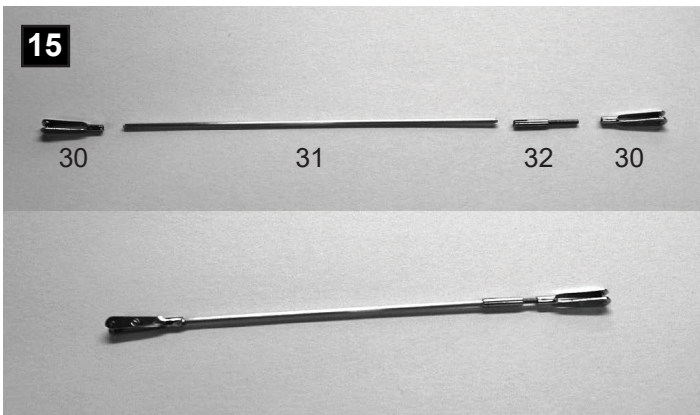
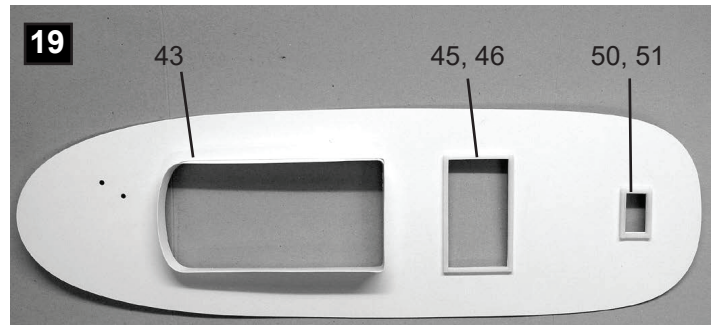
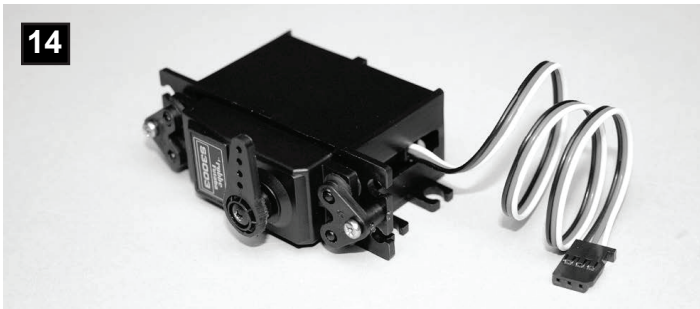
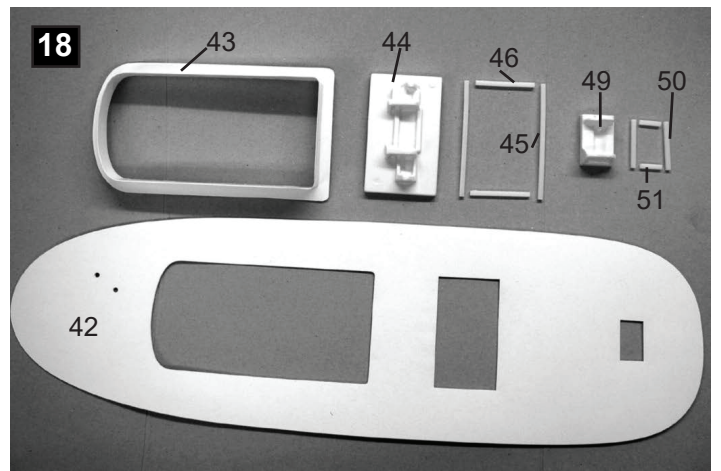
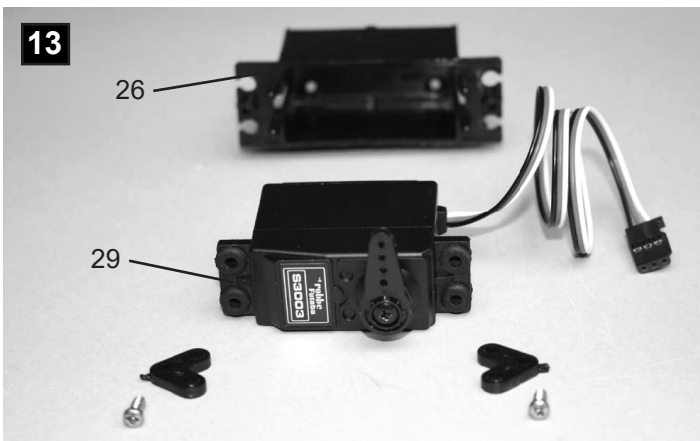
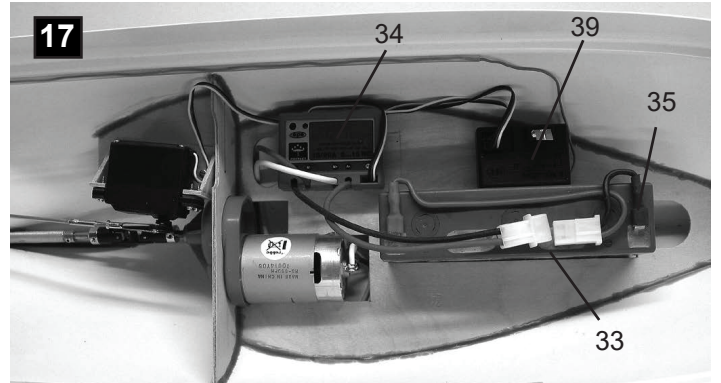
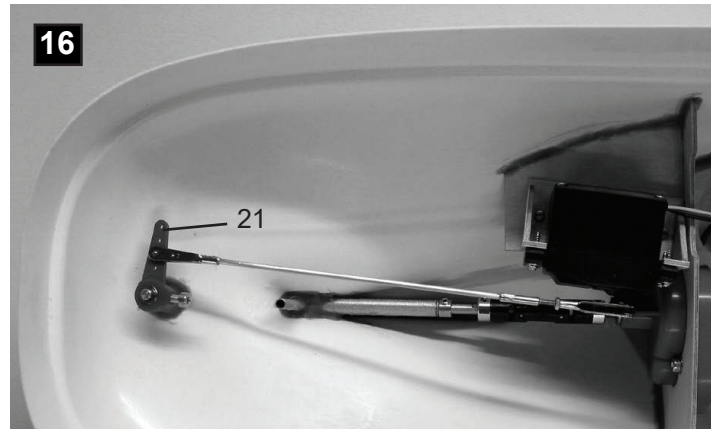
Teil-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße in mm	Stück	Bemerkungen
30	Gabelkopf	Stahl	Fertigteil	2	
31	Steuerstange	Stahl	Ø 1,5 n. Plan	1	
32	Gewindebuchse	Stahl	Fertigteil	1	
33	Fahrakku		Fertigteil	1	nicht enthalten
34	Fahrtregler		Fertigteil	1	nicht enthalten
35	AMP-Faston-Flachstecker		Fertigteil	2	nicht enthalten
36	Motor-Anschlusskabel		Fertigteil	1	nicht enthalten
39	Empfänger		je n. Fernsteuer.	1	nicht enthalten
42	Bootsdeck	ABS	1,5 mm Laserteil	1	
43	Süllrand	ABS	1,5 mm Tiefziehteil	1	
44	Windenunterbau, Schleppw.	ABS	1 mm Tiefziehteil	1	
45	Unterbauleiste, quer	ABS	4 x 4 n. Plan	2	
46	Unterbauleiste, längs	ABS	4 x 4 n. Plan	2	
47	Dichtleiste, längs	ABS	4 x 4 n. Plan	2	
48	Dichtleiste, quer	ABS	4 x 4 n. Plan	2	
49	Windenunterbau, Verholwinde	ABS	1 Tiefziehteil	1	
50	Unterbauleiste, quer	ABS	4 x 4 n. Plan	2	
51	Unterbauleiste, längs	ABS	4 x 4 n. Plan	2	
52	Schanzkleid	ABS	1,5 Tiefziehteil	1	
53	Windentrommel Rohr	ABS	Ø 14 x 30	1	
53a	Windentrommel Scheibe	ABS	Ø19 x 1,5 mm Laserteil	2	Platte 2
53b	Windentrommel Scheibe	ABS	Ø10 x 1,5 mm Laserteil	2	Platte 2
54	Schlepptrosse	Takelgarn	Ø 2 x 1000 mm	1	
55	Achse, Schleppwinde	MS	Ø 2 x 103	1	
56	Bremstrommel	Alu	Ø 13 Fertigteil	1	
57	Spillkopf	Alu	Ø 12 Fertigteil	2	
58	Handrad	Ku	Ø 7 Fertigteil	2	
59	Schalthebel	MS	Ø 1 Fertigteil	1	
60	Getriebeschalthebel	MS	Ø 1 n. Plan	1	
61	Achse, Verholwinde	MS	Ø 2 x 36	1	
62	Windentrommel Rohr	ABS	Ø 12 x 15 mm	1	
62a	Windentrommel Scheibe	ABS	Ø18 x 1,5 mm Laserteil	2	Platte 2
62b	Windentrommel Scheibe	ABS	Ø10 x 1,5 mm Laserteil	2	Platte 2
62c	Windentrommel Scheibe	ABS	Ø16 x 1,0 mm Laserteil	2	Platte 3
62d	Windentrommel Scheibe	ABS	Ø14 x 1,5 mm Laserteil	1	Platte 2
63	Tau	Takelgarn	Ø 1 x 1000	1	
64	Handrad, Verholwinde	Ku	Ø 7 Fertigteil	1	
65	Bugpodest	ABS	1,5 mm Laserteil	1	Platte 2
66	Seitenteil, Gerätekasten	ABS	1,5 mm Laserteil	2	Platte 2
67	Vorderteil, Gerätekasten	ABS	1,5 mm Laserteil	1	Platte 2
68	Hinterteil, Gerätekasten	ABS	1,5 mm Laserteil	1	Platte 2
69	Deckel, Gerätekasten	ABS	1,5 mm Laserteil	1	Platte 2
70	Folie, Gerätekasten	d-c-fix	n. Plan	1	
71	Luke, Achterdeck	ABS	1,5 Tiefziehteil	1	
72	Folie, Lukendeckel	d-c-fix	n. Plan	1	
73	Doppelkreuzpoller	Ku	Fertigteil	5	Beschlagsatz
74	Ankerwindenunterbau	ABS	1 Tiefziehteil	1	
75	Kettenrolle	Alu	Ø 15 Fertigteil	1	Beschlagsatz
76	Spillkopf	Alu	Ø 12 Fertigteil	1	Beschlagsatz
77	Kettenklüse	MS	Ø 4 Fertigteil	2	Beschlagsatz
78	Ankerkettenrohr	ABS	Ø 7 x 40 mm	1	
79	Kettenstopper	Ku	Fertigteil	1	Beschlagsatz
80	Handkurbel	MS	Ø 1 n. Plan	1	
81	Ankerkette	Metall	120 lang Fertigt.	1	Beschlagsatz
82	Hallanker	Metall	Fertigteil	1	Beschlagsatz
83	Maschinenhaus	ABS	1,5 Tiefziehteil	1	
84	Brückendeck	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
85	Peildeck	ABS	1,5 mm Laserteil	1	Platte 2
86	Steuerhaus	ABS	1,5 Tiefziehteil	1	
87	Verglasung, Steuerhaus	Vivak	0,7 n. Plan	5	
88	Kamin	ABS	1,5 Tiefziehteil	1	2-teilig
89	Monitorplattform	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
90	Stütze, Monitorplattform	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3

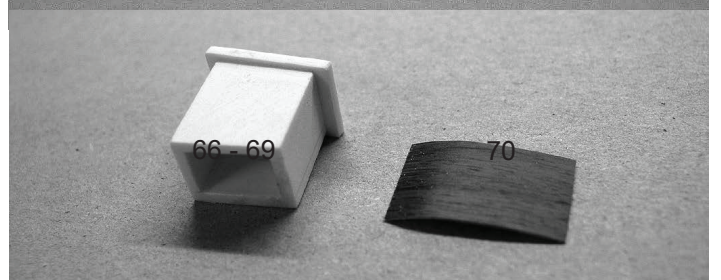
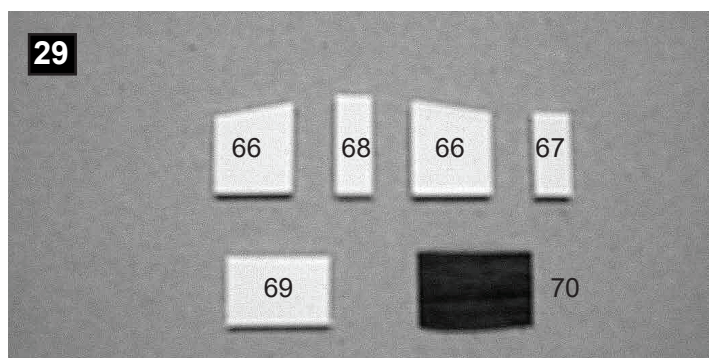
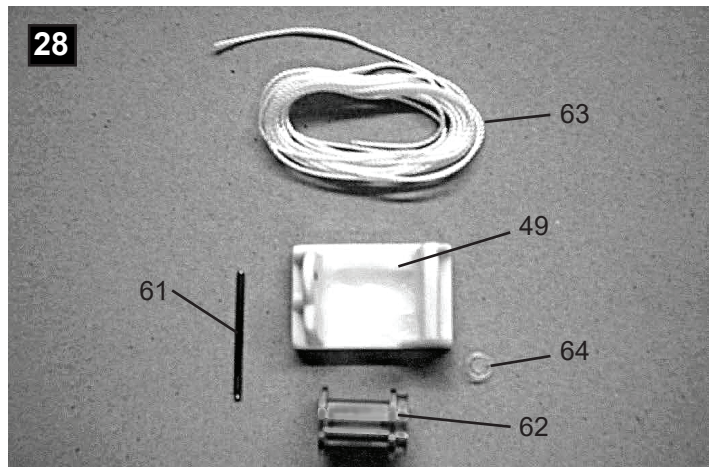
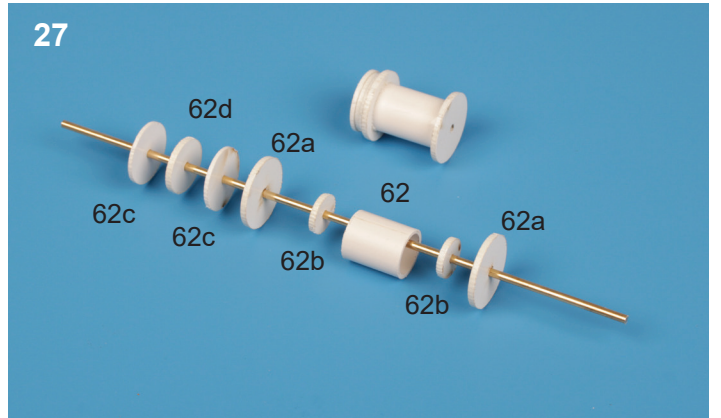
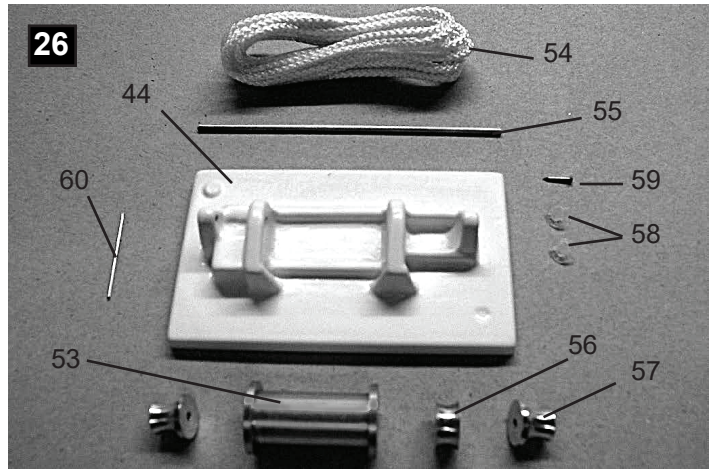
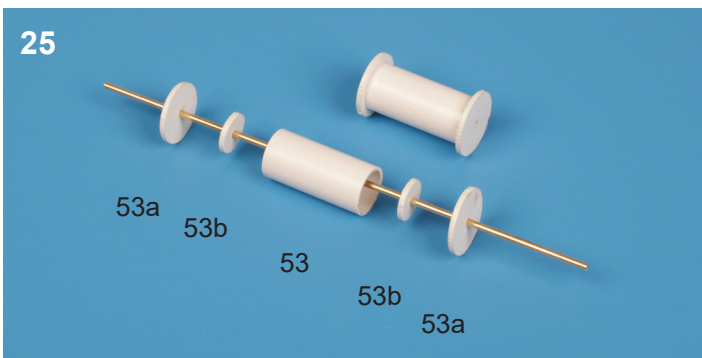
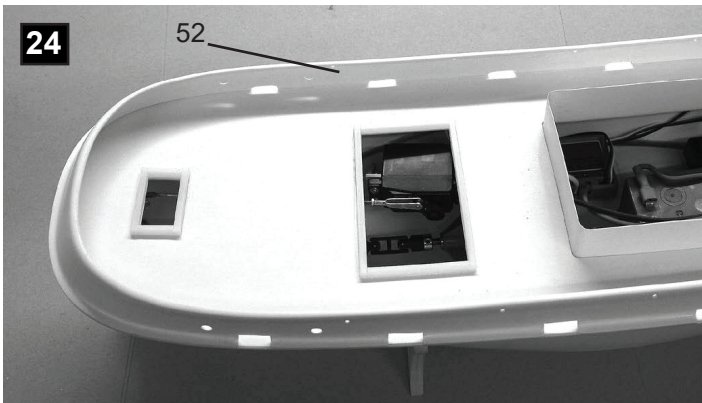
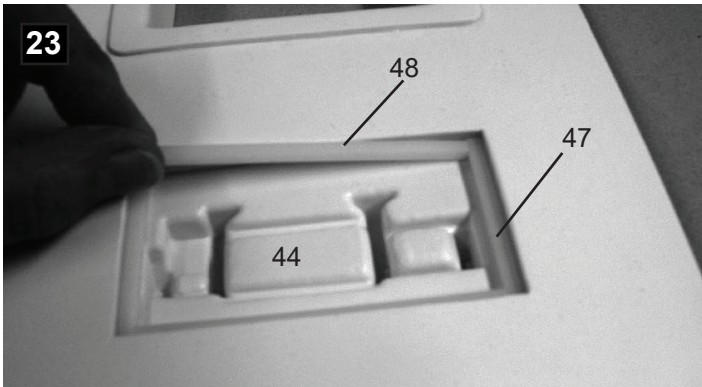
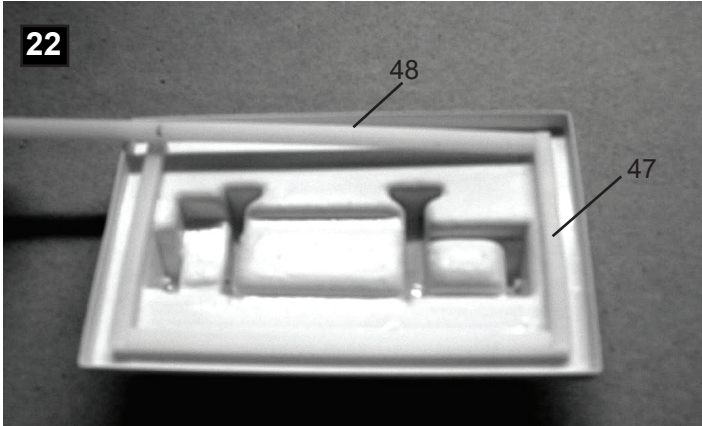
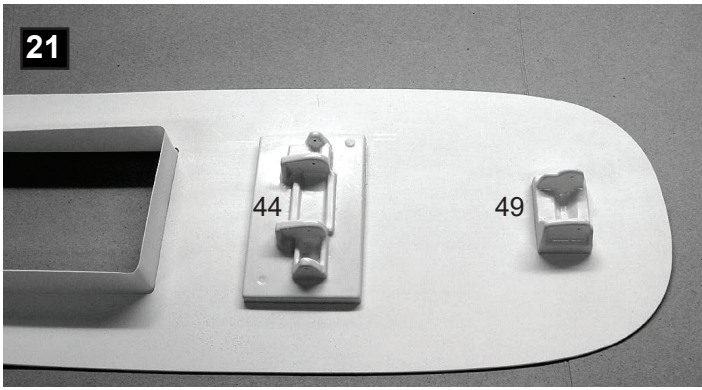
Teil-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße in mm	Stück	Bemerkungen
91	Radarplattform	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
92	Stütze, Radarplattform	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
93	Radarträger	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
94	Stütze, Radarträger	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
95	Radarsockel	MS	Ø 5 x 4	1	Hohlriekt
96	Radar	Kiefer	3x 5 x 46	1	
97	Monitorrohr	MS	Ø 3 mm außen	1	Beschlagsatz
98	Monitorsäule	MS	Ø 4 x 20 mm	1	
98a	Monitorsäule Boden	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
98b	Monitorsäule Seitenteile	Sperrholz	1 mm Laserteil	4	Platte 4
98c	Monitorsäule Oberteil	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
98d	Monitorsäule Ring	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
98e	Monitorsäule Ring	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
98f	Monitorsäule Ring	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
98g	Monitorsäule Ring	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
98h	Monitorsäule Ring	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
98i	Monitorsäule Ring	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
99	Monitordüse	MS	Ø 2 außen x 10	1	Beschlagsatz
100	Schlauch	Silikon	Ø 5 außen	1	
101	Handrad, Monitorsäule	Ku	Ø 7 Fertigteil	2	Beschlagsatz
102	Mastsäule	MS	Ø 5 außen x160	1	
103	Signalrah	MS	Ø 2 außen x82	1	
104	Lichterrah	MS	Ø 2 außen x62	1	
105	Antennenrah	MS	Ø 2 außen x 62	1	
106	Gaffel	MS	Ø 2 außen x38	1	
107	Augbolzen	MS	Ø 1 x 10	3	Beschlagsatz
108	Antennenhalter	MS	Ø 1,5 n. Plan	2	
109	Antennenstrebe	MS	Ø 1 n. Plan	6	
110	Toplicht	Metall	Fertigteil	1	Beschlagsatz
111	Signallicht	Metall	Fertigteil	2	Beschlagsatz
112	Seitenlicht	Glasbirnchen	Fertigteil	2	Beschlagsatz
113	Nebelhorn	Ku	Fertigteil	1	Beschlagsatz
114	Abgasrohr	MS	Ø 4 x 15	1	
115	Abluftklappe	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
116	Augbolzen	MS	Ø 1 x 10	1	Beschlagsatz
117	Flaggenleine	Garn	n. Plan 0,5	1	
118	Flage BRD	Stoff	Fertigteil	1	Beschlagsatz
119	Steigleiter, Kamin	MS	n. Plan	1	Beschlagsatz
120	Relingszug	MS	Ø 0,5 n. Plan	2	
121	Relingsstütze	MS	Fertigteil	3	
122	Relingszug	MS	Ø 0,5 n. Plan	2	
123	Relingsstütze	MS	Fertigteil	5	
124	Decksleuchte	Metall	Fertigteil	1	Beschlagsatz
125	Steigleiter	MS	Fertigteil	1	Beschlagsatz
126	Relingsstütze	MS	Fertigteil	10	
127	Relingszug	MS	Ø 0,5 n. Plan	1	
128	Relingszug	MS	Ø 0,5 n. Plan	1	
129	Relingszug	MS	Ø 0,5 n. Plan	2	
130	Kompaßunterbau	ABS	1 Tiefziehteil	1	
131	Abdeckung, Kompaßunterbau	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
132	Steuerrad	Sperrholz	1 mm Laserteil 2-teilig	1	Platte 4
133	Handrad	Ku	Fertigteil	1	Beschlagsatz
134	Schalthebel	MS	Ø 1 Fertigteil	1	
135	Kompaß	Ku	Fertigteil	1	Beschlagsatz
136	Grätling	Sperrholz	1 mm Laserteil	1	Platte 4
137	Suchscheinwerfer	Ku	Fertigteil	1	Beschlagsatz
138	Scheinwerferfuß	MS	Ø 3,2 x Ø 4 x 35	1	
139	Signalleine	Takelgarn	n. Plan 0,5	2	
140	Unterbau, Positionslampe	Metall	Fertigteil	2	Beschlagsatz
141	Lampe	Metall	Fertigteil	2	Beschlagsatz
142	Decksleuchte; Bug	Metall	Fertigteil	2	Beschlagsatz
143	Nockschanzkleid	ABS	1 mm Laserteil	2	Platte 3
144	Niedergang	Ku	Fertigteil	2	Beschlagsatz

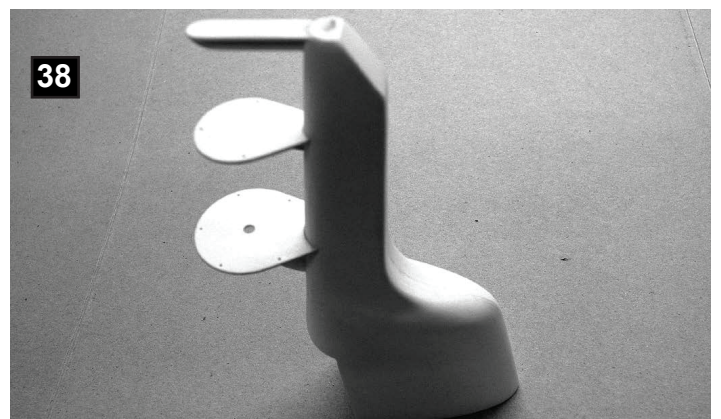
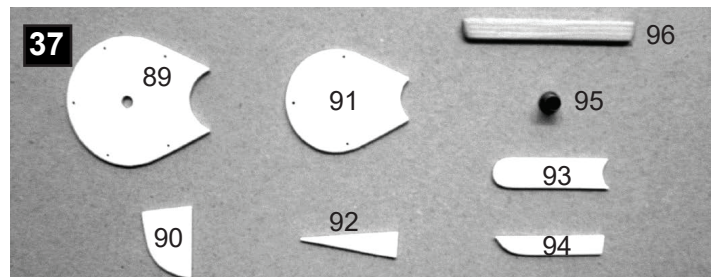
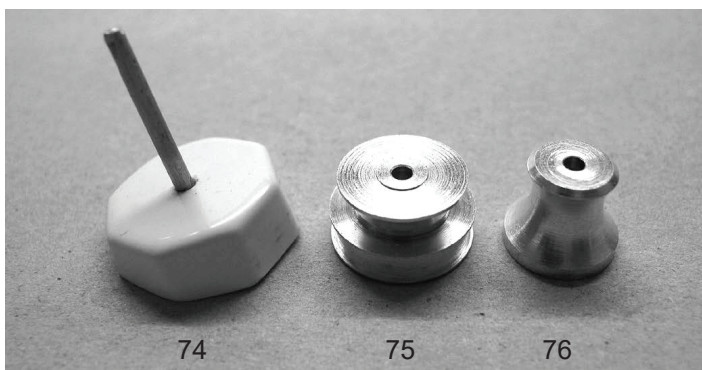
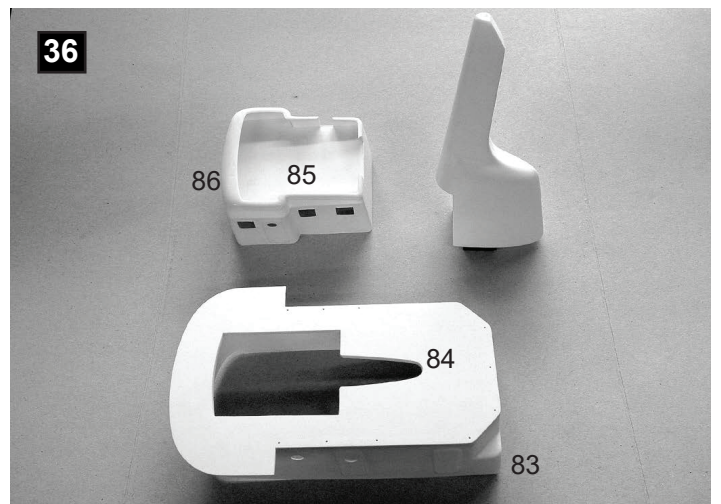
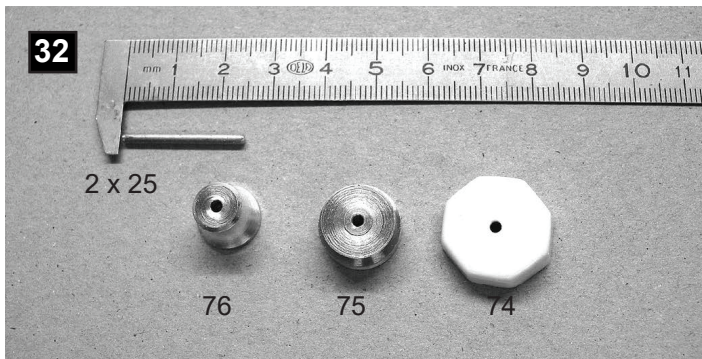
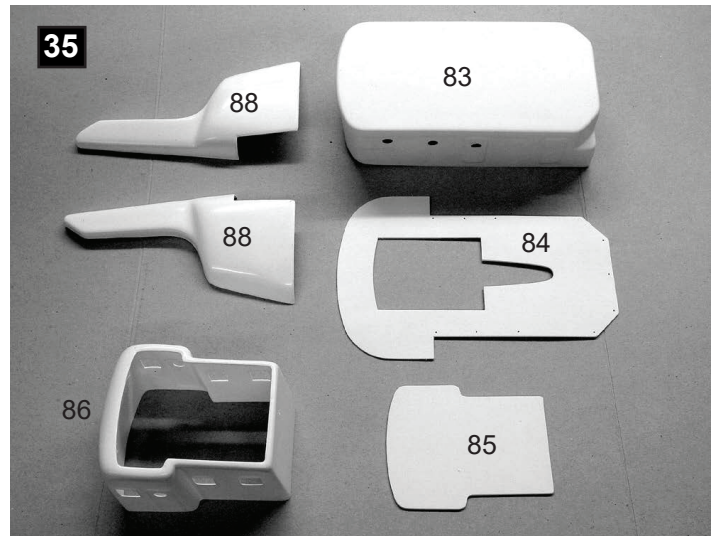
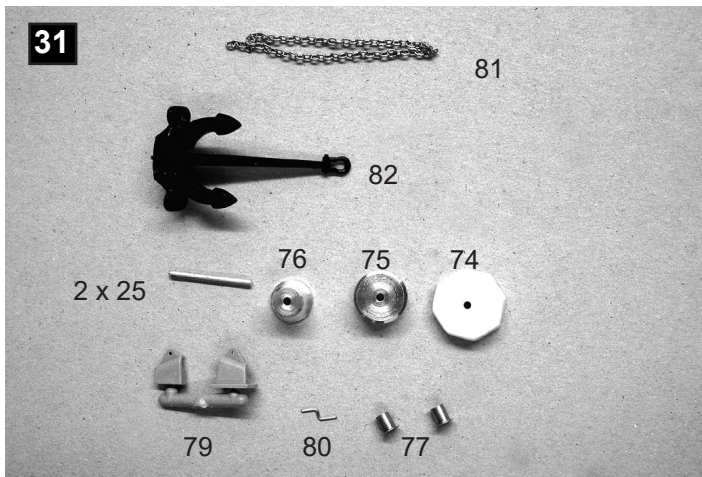
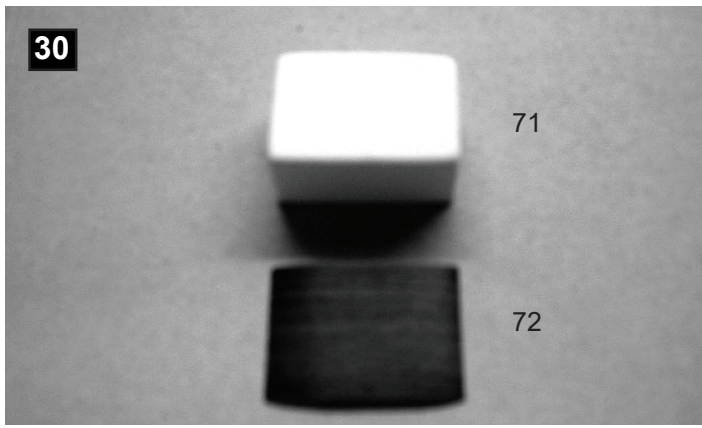
Teil-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße in mm	Stück	Bemerkungen
145	Handlauf	MS	Ø 0,5 n. Plan	2	
146	Handlaufstütze	MS	Ø 0,5 n. Plan	2	
147	Relingszug	MS	Ø 0,5 n. Plan	2,	
148	Relingstütze	MS	Fertigteil	4	
149	Relingszug	MS	Ø 0,5 n. Plan	2	
150	Relingstütze	MS	Fertigteil	3	
151	Relingstütze	MS	Fertigteil	1	n. Plan kürzen
152	Relingstütze	MS	Fertigteil	2	
153	Relingszug, unten	MS	Ø 0,5 n. Plan	1	
154	Relingszug, oben	MS	Ø 0,5 n. Plan	1	
155	Pilzkopflüfter Sockel	Rundstab	Ø 8 x 17 mm	2	
155a	Pilzkopflüfter Deckel	Sperrholz	1 mm Laserteil	2	Platte 4
155b	Pilzkopflüfter Ring 1	Sperrholz	1 mm Laserteil	2	Platte 4
155c	Pilzkopflüfter Ring 2	Sperrholz	1 mm Laserteil	4	Platte 4
156	Rettungsinsel	Ku.	Spritzteil 2-teilig	1	Beschlagsatz
157	Hecklicht	Metall	Fertigteil	1	Beschlagsatz
158	Rettungsring	Ku	Fertigteil	3	Beschlagsatz
159	Lüfterfuß	MS	Ø 2,2 x Ø 3 x 20	2	
160	Lüfterarm	MS	Ø 2,2 x Ø 3 x 10	2	
161	Lüfterring	MS	Ø 3,2 x Ø 4x 3	2	
162	Bullauge	MS	Fertigteil	14	Hohlriet
163	Schlauchboot	ABS	1 Tiefziehteil	1	2-teilig
164	Bootsauflager	ABS	1 mm Laserteil	2	Platte 3
165	Vorderteil, Lichtschacht	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
166	Seitenteil, Lichtschacht	ABS	1 mm Laserteil	2	Platte 3
167	Dach, Lichtschacht	ABS	1 mm Laserteil	1	Platte 3
168	Bullauge	MS	Fertigteil	2	Hohlriet
169	Schleppgeschirr	Ku	Fertigteilsatz	11	S1 -S12
170	Luke, Maschinenhaus	ABS	1,5 Tiefziehteil	1	
171	Bullauge	MS	Fertigteil	2	Hohlriet
172	Gräting	Sperrholz	1 mm Laserteil	2	Platte 4
173	Trossenbügel	ABS	3 x 3 n. Plan	1	
174	Trossenbügel	ABS	3 x 3 n. Plan	1	
175	Reifenfender	Ku	Fertigteil	15	Beschlagsatz
176	Leine, Fender	Takelgarn	n. Plan 0,5	15	
177	Halteklötzchen	Kiefer	6 x 6 x 20	1	
178	Halteleiste	Kiefer	6 x 6 x 90	1	
179	Schrauböse	Metall	Fertigteil	2	
180	Gummiring		Fertigteil	1	

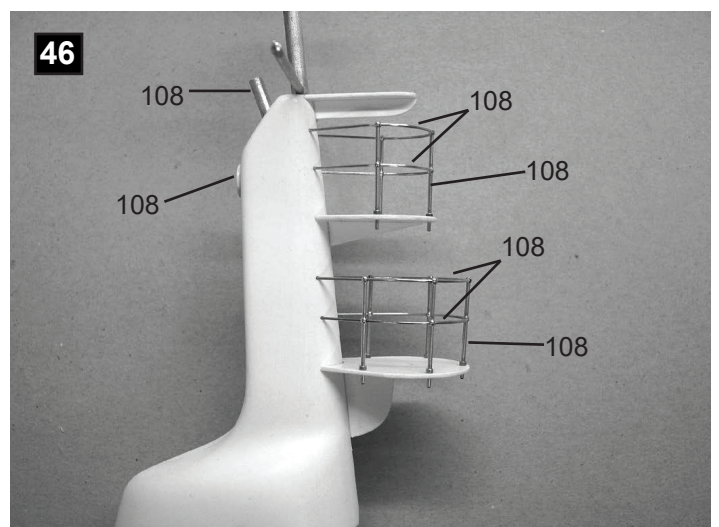
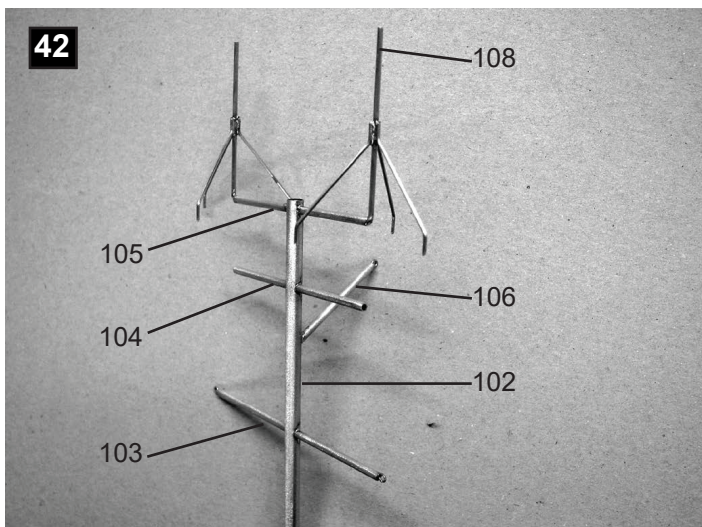
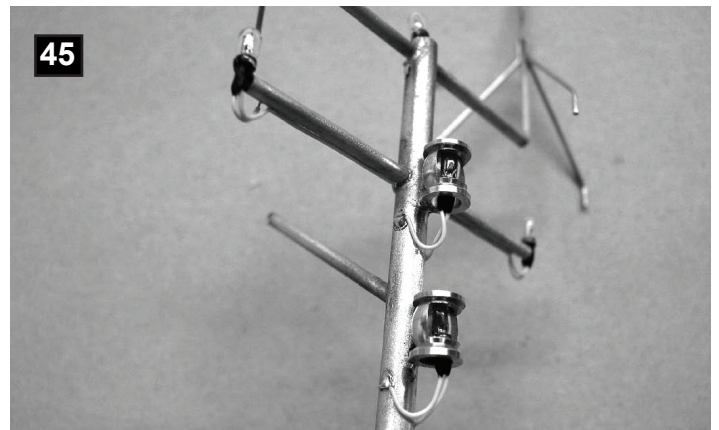
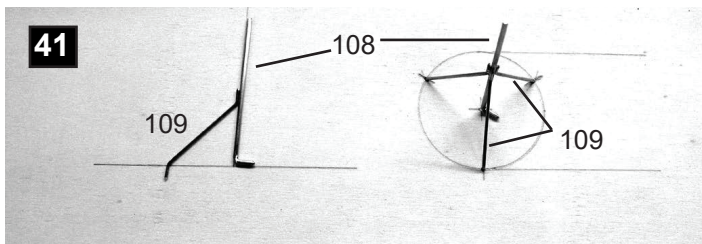
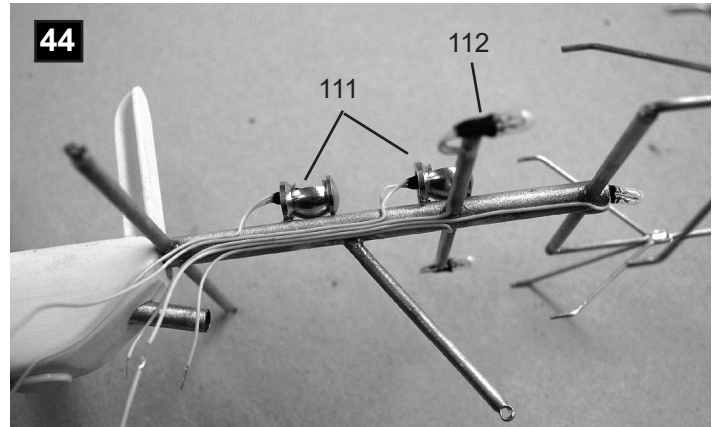
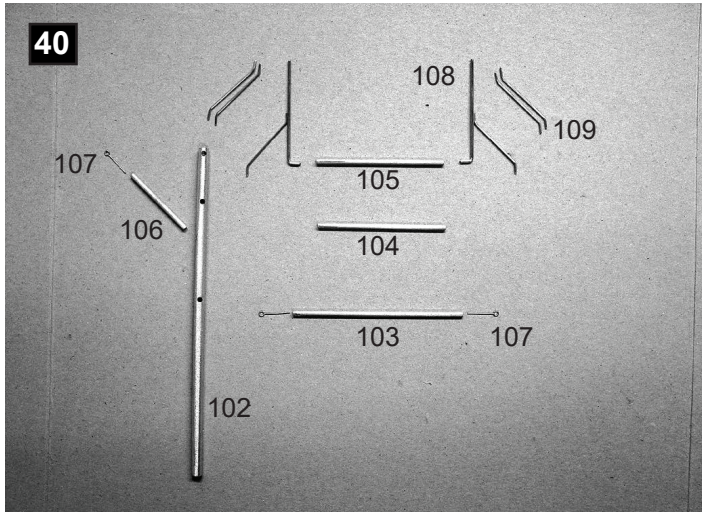
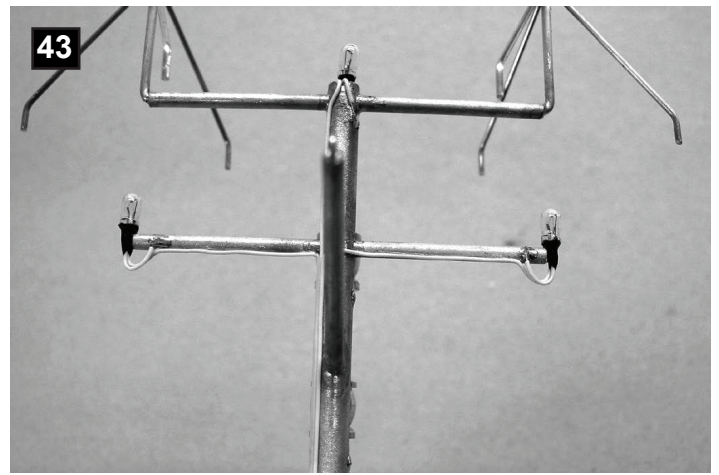
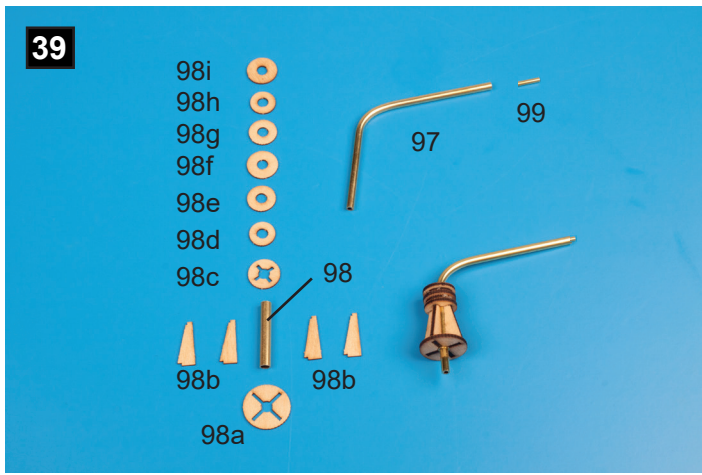


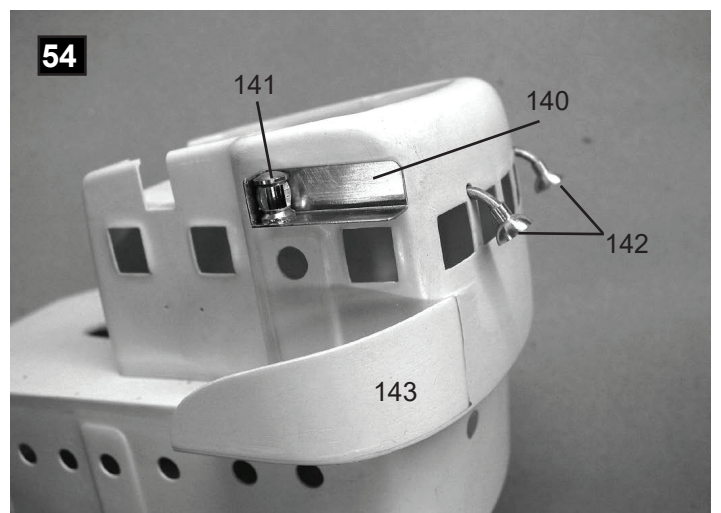
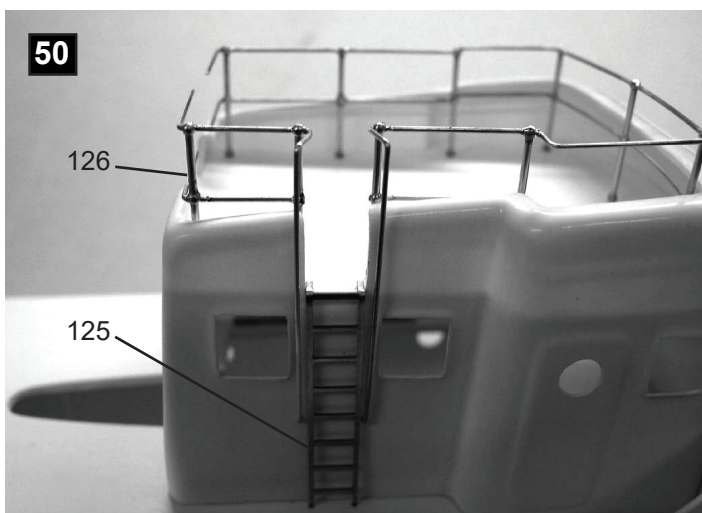
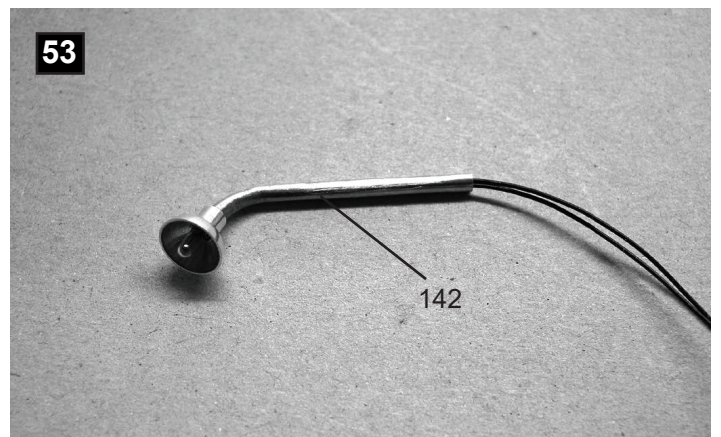
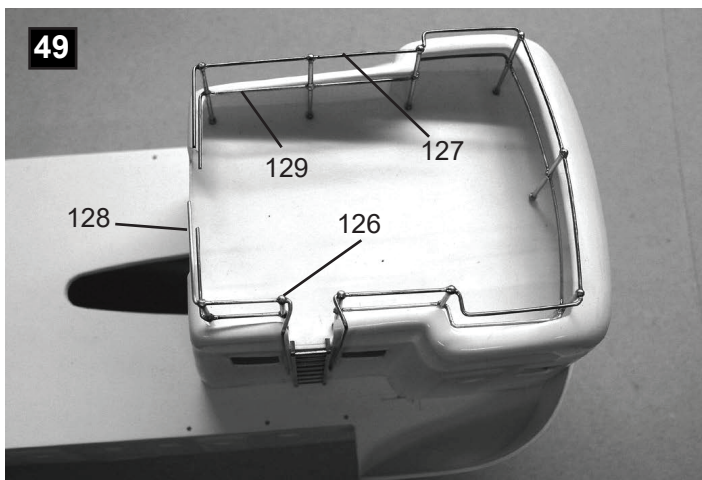
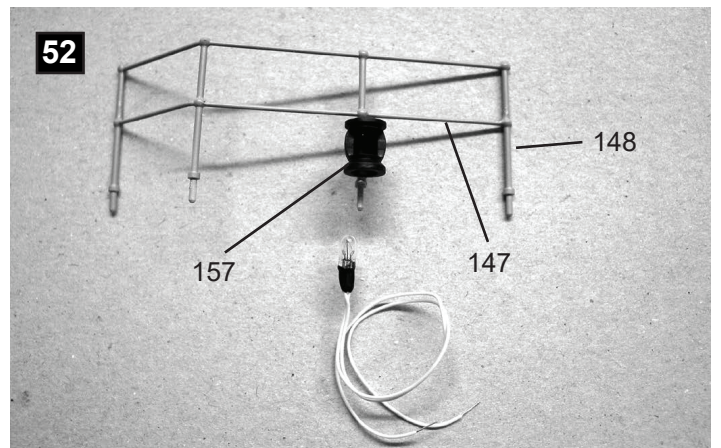
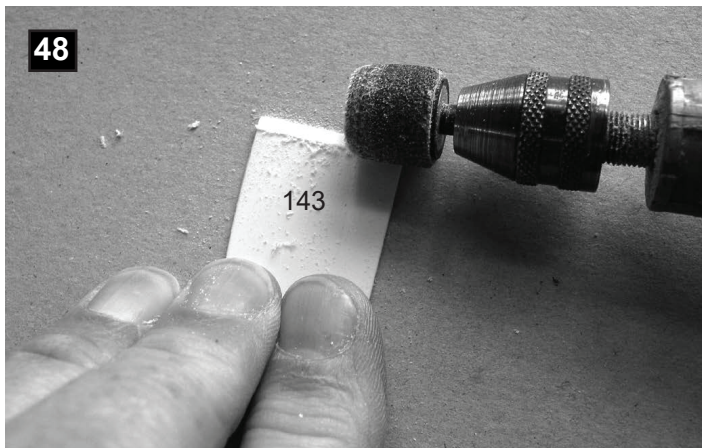
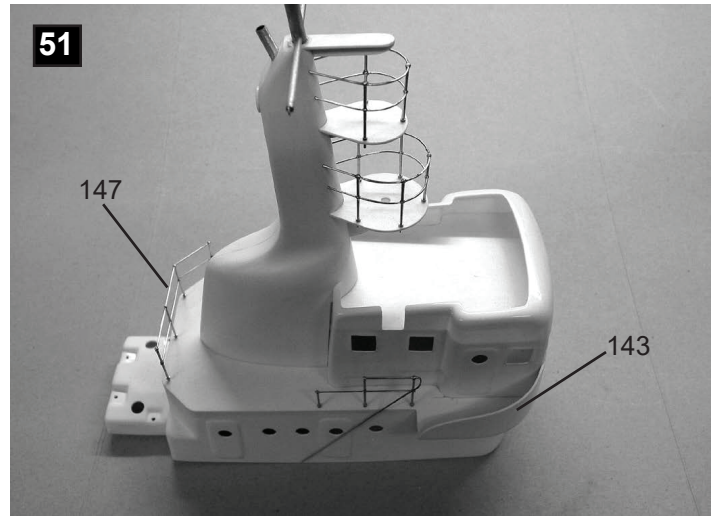
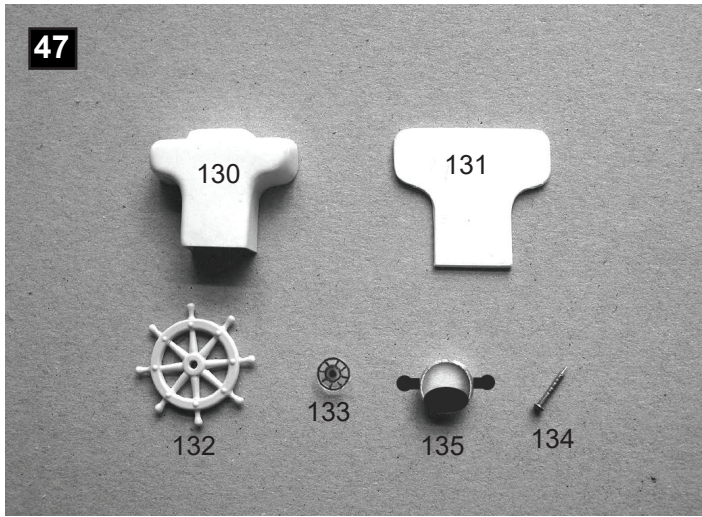


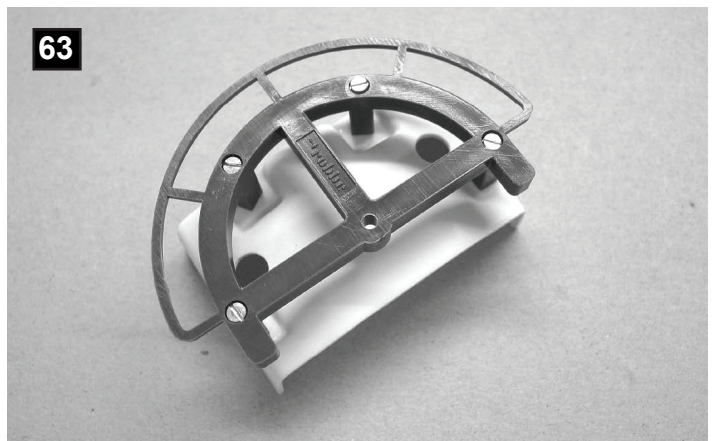
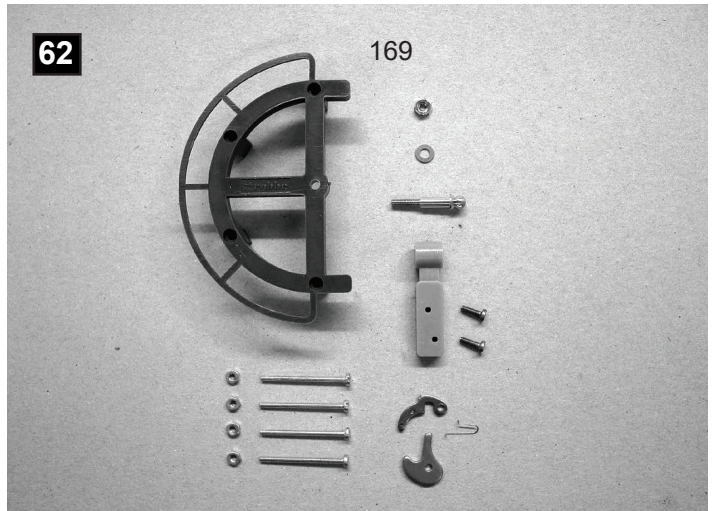
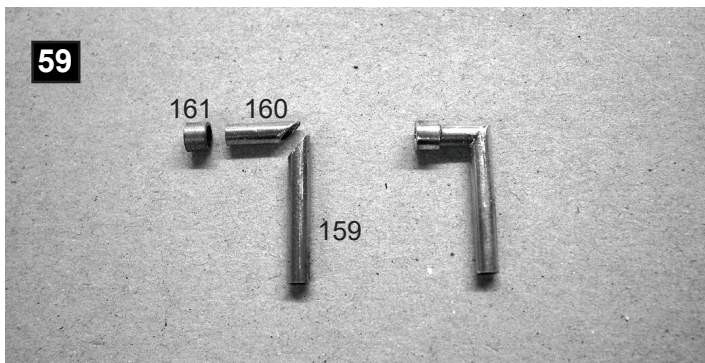
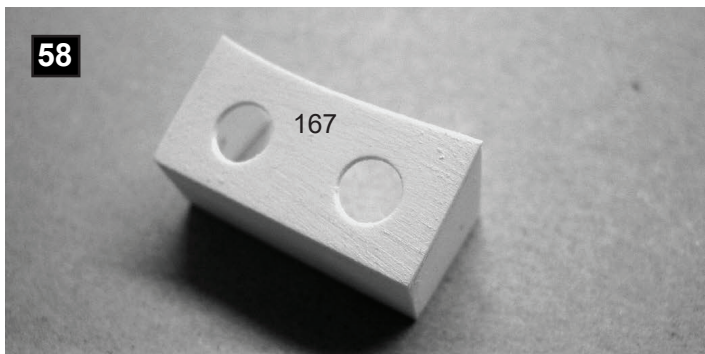
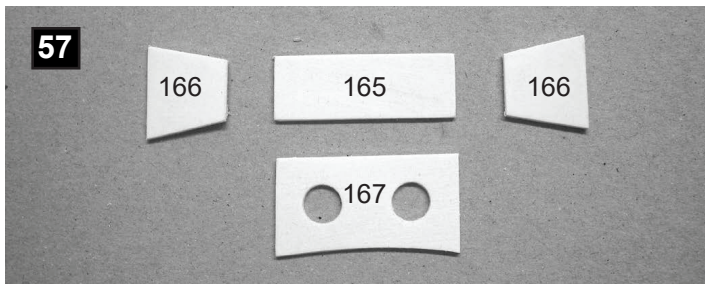
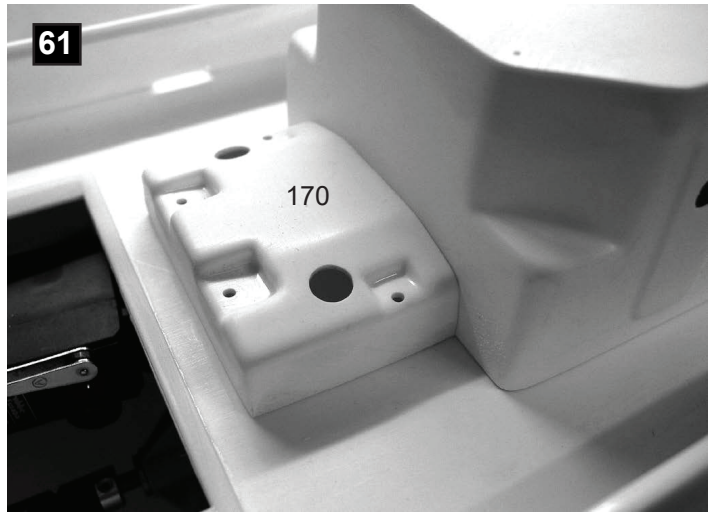
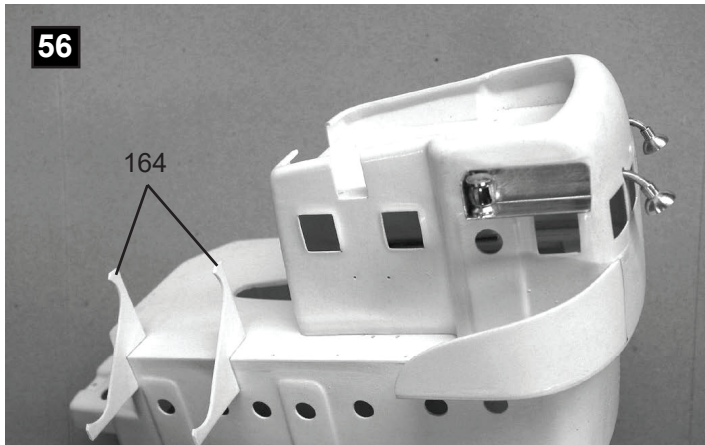
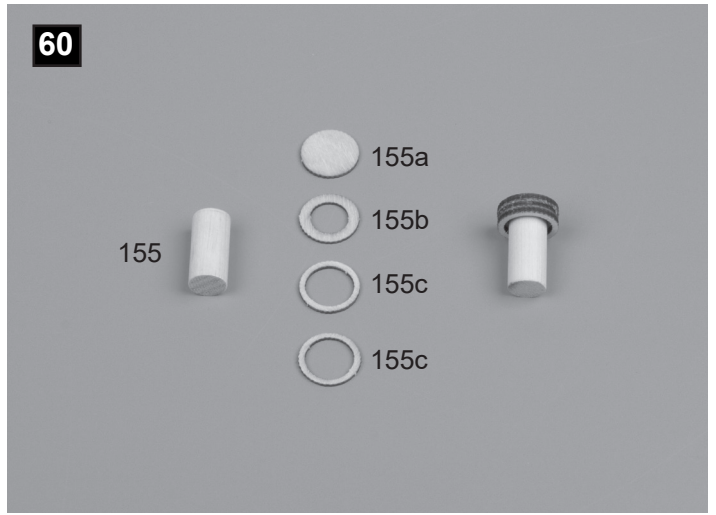
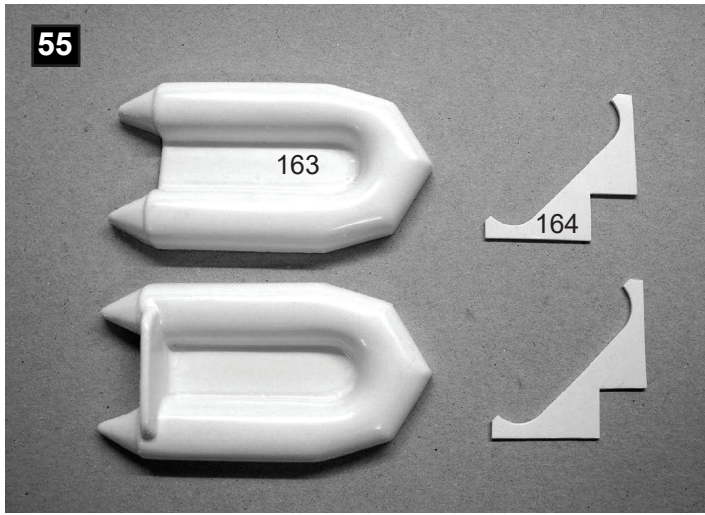




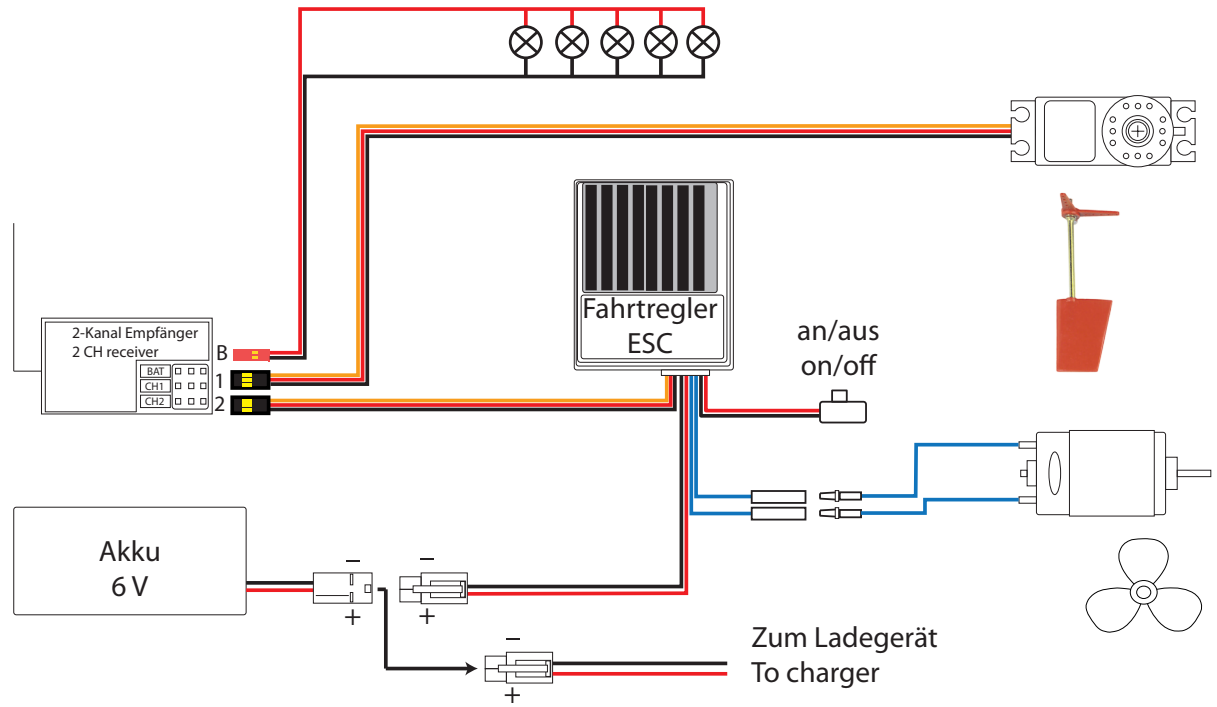




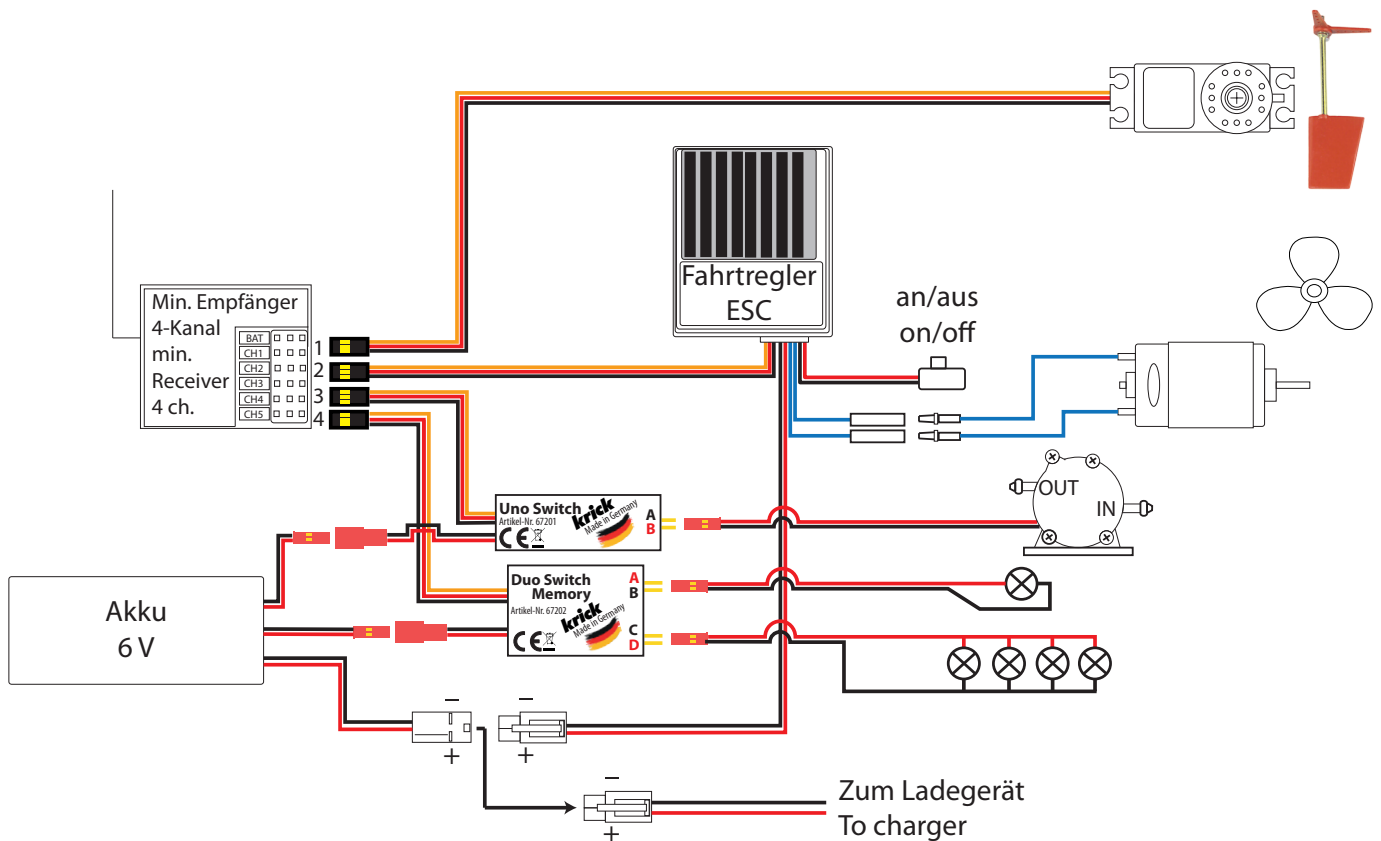




Schaltplan Neptun für 2 Kanal Fernsteuerung mit Dauerbeleuchtung



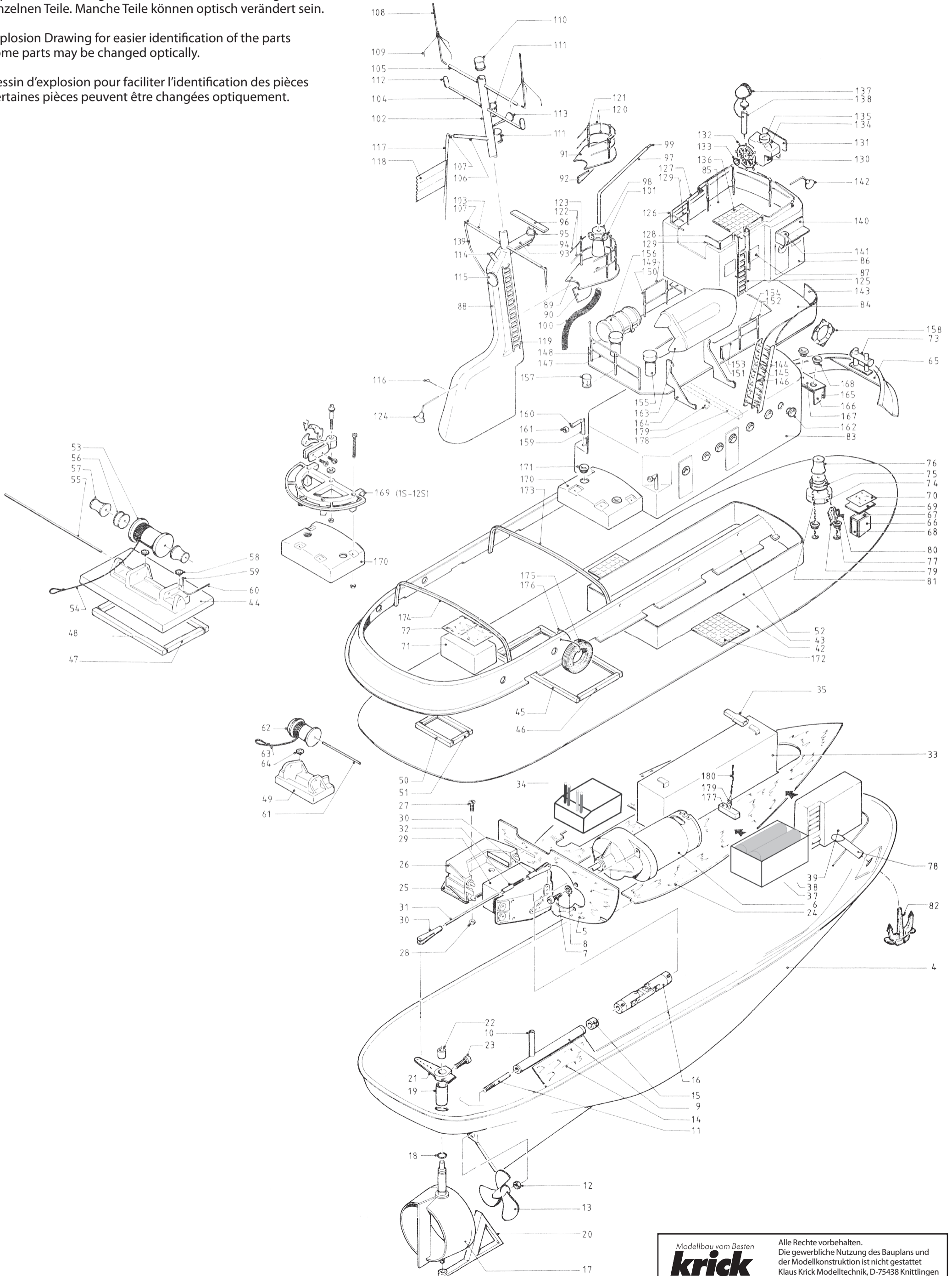
Schaltplan Neptun für 4 Kanal Fernsteuerung mit Zusatzfunktionen



Explosionszeichnung zur einfacheren Identifizierung der einzelnen Teile. Manche Teile können optisch verändert sein.

Explosion Drawing for easier identification of the parts. Some parts may be changed optically.

Dessin d'explosion pour faciliter l'identification des pièces. Certaines pièces peuvent être changées optiquement.





Neptun

Notice de montage et d'utilisation

Tous nos vœux pour l'achat de ce modèle de remorqueur, de dimension facile à manipuler, tout en étant agile et puissant. Cette boîte de construction est conçue pour le modéliste expérimenté. Une certaine expérience en modélisme naval sera nécessaire pour la construction de ce modèle. L'équipement de ce modèle permettra au modéliste expérimenté de réaliser ses propres idées, équipements et fonctions spéciales.

Caractéristiques techniques

Longueur hors tout : 570 mm
 Largeur hors tout : 175 mm
 Hauteur : 470 mm
 Poids max. : env. 2,5 kg
 Propulsion : Moteur électrique

Les accessoires indispensables à la mise en œuvre du modèle, non contenus dans la boîte de construction, sont présentés sur le feuillet joint.

Moteur électrique : Moteur avec réducteur Max Gear 2,5 :1 (Réf. N° 42275)

Kit de condensateurs de déparasitage (Réf. N° 42128)
 Accouplement double (Réf. N° 63706 + 63500 + 63510)

Généralités concernant le déroulement de la construction

La numérotation de chacune des pièces correspond en règle générale à leur ordre d'intervention dans le montage du modèle décrit dans la notice.

Avant d'entreprendre l'assemblage, lisez très attentivement l'ensemble de la notice au regard de la nomenclature, des matériaux et du plan. Avant de commencer les travaux, faites-vous une vue d'ensemble sur le type et la localisation des différents éléments de construction et sur la construction elle-même.

Les photos imprimées au centre de la notice vous permettent de vérifier visuellement l'état du montage en cours.

De plus un croquis éclaté est joint, représentant les pièces numérotées en détail.

Collages :

Observez le mode d'emploi des produits, fourni par les fabricants. Le type de colle spécifique à utiliser est mentionné dans la notice.

Préparatifs

Avant d'entreprendre l'assemblage, trie les diverses pièces en fonction des sous-ensembles ou tels qu'ils sont présentés sur la nomenclature. La nomenclature indique également s'il s'agit d'éléments terminés ou de pièces qu'il faut traiter selon les indications fournies sur le plan. Ces pièces sont mentionnées dans la nomenclature avec leur numéro ainsi que la référence de la planchette de laquelle il faut les détacher.

Détachez avec précaution les pièces découpées au laser de leur planchette, à l'aide d'un couteau bien aiguisé, ébarbez-les et repérez-les éventuellement à la cote.

Détachez les pièces thermoformées en ABS, à l'exception de la coque 4, le long de la ligne repérée et percez les trous indiqués par les marques.

Les pièces en ABS et les arêtes de coupes des pièces collées ensemble sont à poncer à l'eau.

Consignes concernant le plan et la notice de montage
Les petites lettres imprimées en gras à côté des textes du plan de montage sont des indications se référant aux notices dans les autres langues que l'allemand.

Les indications directionnelles fournies par la notice telles que „droite“, par exemple, sont à considérer dans le sens de la navigation.

Ensemble de radiocommande

Avant d'entreprendre le montage, faites-vous une idée du montage de l'ensemble de radiocommande dans le bateau. Si vous utilisez d'autres composants que ceux que nous suggérons, adaptez vous-mêmes les différences de cote.

Fonctions spéciales :

Le Neptun peut être équipé de nombreuses fonctions spéciales. Outre la mise en place d'un canon à eau fonctionnel, il est possible d'installer et de faire fonctionner le guideau et le treuil de remorquage, le harnais de remorquage et l'éclairage.

Dans tous les cas, en fonction des décisions que vous aurez prises concernant les fonctions spéciales, portez la position des pièces nécessaires sur le plan. Cela vous évitera un „bricolage“ laborieux dans une coque plus difficilement accessible ultérieurement. Cela vous permettra d'approvisionner et d'installer ces éléments directement au cours du montage.

Cette notice ne décrit pas la mise en place des fonctions spéciales, elle doit être exécutée selon votre propre initiative. Les photos 44 - 46 représentent un exemple d'agencement des câbles au niveau du mât pour un éclairage fonctionnel du bateau.

Conseils concernant la mise en peinture

Avant de les peindre, nettoyez impérativement les pièces en ABS avec un diluant à base synthétique et touchez-les

ensuite le moins possible.

Si vous souhaitez obtenir une peinture avec des bordures propres, procédez systématiquement par étapes, c'est-à-dire que chaque pièce devant être peinte avec une autre couleur doit d'abord être ajustée dans le modèle avant d'être mise en peinture et collée définitivement dans le bateau.

Lorsqu'une pièce doit être peinte avec divers coloris, masquez les lisières avec du papier adhésif de masquage, ne pas utiliser de papier crépon adhésif pour peintures (Tesakrepp). Il faut ensuite retirer le ruban adhésif lorsque la peinture a commencé à sécher et non pas lorsque la peinture est complètement sèche.

Pour la mise en peinture il est possible de se référer à l'illustration du couvercle du carton d'emballage.

Berceau

Avant tout, assemblez le berceau très stable pour le bateau avec les pièces 1 à 3, afin qu'il soit maintenu en toute sécurité sur l'établi. Assemblez et collez le berceau du bateau, puis garnissez la tranche avec du feutre ou de la mousse pour protéger la surface de la coque.

La coque

Mise en place du système de propulsion et du système de gouvernail

A noter : La coque terminée en ABS thermoformé ne sera découpée définitivement qu'après le collage du pont. Le bord subsistant encore sur la coque lui fournit une meilleure stabilité, ce qui facilite la mise en place du système de propulsion.

Effectuez tous les collages sur la coque et tous les collages ABS-bois avec de la colle UHU plus acrylit ou DELUXE Fusion Acrylit.

Dans la coque 4, pratiquez les perçages repérés pour le tube d'étambot (6 mm), le système de gouvernail (9 mm) et le puits de chaîne d'ancre 78 (7 mm). Nous vous conseillons de percer d'abord avec un diamètre plus faible, puis de réalésier avec précaution ou d'utiliser une lime ronde, pour ne pas avoir de fissures dans le plastique.

Montez le moteur réducteur 6 avec les vis six pans creux 7 et les rondelles 8 sur le couple 5. Veillez à ne pas visser le moteur du mauvais côté. Limez un emplacement de la partie supérieure du carter moteur pour la mise en place du déparasitage. Déparasitez le moteur. Soudez dès maintenant le cordon de connexion du moteur 36.

Soudez le tube graisseur 10 sur le tube d'étambot 9 selon les indications du plan. Transpercez ensuite le tube d'étambot avec une mèche de Ø 3 mm en utilisant le tube graisseur comme guide pour la mèche. Vissez le contre-écrou 12 et l'hélice 13 sur l'arbre 11.

Glissez le tube d'étambot ainsi préparé par l'intérieur, dans le perçage de la coque, glissez l'arbre par l'arrière dans le tube d'étambot. Glissez le support du tube d'étambot 14 sous celui-ci et vérifiez que le tube d'étambot appuie de toute sa longueur sur le support sans présenter de contrainte. Si nécessaire, retouchez légèrement le perçage.

Mettez le moteur en place. Montez l'accouplement 16 assemblé sur l'arbre d'hélice et sur l'arbre de sortie du réducteur, puis vissez-le. Ajustez l'alignement du moteur et de l'arbre d'hélice. Bloquez éventuellement l'accouplement avec 3 bouts de baguette et du ruban adhésif, pour qu'il reste rectiligne. Contrôlez la cote proue-couple moteur, puis collez bien le couple et le tube d'étambot avec de la colle Acrylit. Collez également le support de tube d'étambot. Mettez une cale sous le moteur, jusque la colle soit sèche.

Glissez les deux joints d'étanchéité 18 sur l'axe de la tuyère Kort 17. Ils doivent s'engager dans la rainure appropriée, puis mettez le palier 19 en place. Glissez la tuyère Kort avec son palier par-dessous dans le perçage de la coque en la maintenant légèrement de biais vers l'arrière.

Glissez le contre palier 20 sur l'axe de la tuyère Kort et ajustez-le de telle manière que sa partie inférieure se trouve parfaitement en ligne avec la quille. Vérifiez si l'hélice du bateau, vue de l'arrière, se trouve exactement centrée dans la tuyère Kort. Collez le contre-palier 20 bien aligné, fixez-le et calez-le jusqu'à ce que la colle soit sèche.

Avec un bon apport de colle, collez le palier 19 après avoir retourné la coque, en veillant toutefois à ce que la tuyère Kort puisse pivoter aisément.

Glissez la bague d'arrêt 22 dans le palonnier 21 et montez la vis six pans creux 23. Vissez le palonnier assemblé sur l'axe de gouvernail.

Si vous utilisez un autre accu au plomb que celui que nous suggérons ou un accu à 7 éléments, modifiez en conséquence la découpe dans la platine de montage 24. La description présente la mise en place de l'accu au plomb présenté sur le plan de montage.

Mise en place de l'ensemble de radiocommande

A noter : Le bac pour accus 37, le bloc accus 38 et l'interrupteur 41 ne sont plus nécessaires avec des régulateurs de vitesse modernes et sont superflus.

Collez le couple de renforcement 24a sur la face inférieure de la platine de montage 24. Collez la platine de montage 24 et la charger d'un poids jusqu'à ce que la colle soit sèche. Vissez le support-servo 26 avec les vis 27 et les écrous 28 sur la platine servo 25 après avoir réalisé les perçages appropriés. Nous recommandons d'utiliser du ruban adhésif double face pour fixer le servo directement sur la carte servo. Veillez à conserver avec précision l'inclinaison du support-servo vue du haut, pour assurer l'alignement de la tringlerie avec le palonnier de gouvernail.

Collez l'ensemble ainsi terminé dans la coque selon la vue de dessus et installez le servo 29 dans le support, une fois que la colle est sèche.

Réaliser la tringlerie de gouvernail avec les pièces 30 à 32. Soudez une chape 30 sur la tringle 31 raccourcie avec une

certain marge, vissez une seconde chape sur la douille fileté 32. Accrochez la chape avec la tringlerie dans un trou du palonnier, accrochez la chape avec la douille fileté dans le palonnier en té du servo, coupé comme indiqué sur le plan. Coupez la tringlerie à la longueur exacte indiquée et soudez la tringle dans la douille fileté.

Le réglage de précision de la tringlerie interviendra ultérieurement, lors des essais de fonctionnement qui doivent être réalisés.

Installez l'accu de propulsion 33 et le variateur 34 dans la coque.

Pour l'agencement du câblage, suivez les instructions fournies dans la notice fournie avec le variateur. Equipez les brins rouge et noir du variateur, raccordés au + et au - de l'accu de propulsion, d'un connecteur AMP-Faston 35, pour le raccorder aux connexions correspondantes de l'accu de propulsion. La mise en place des connecteurs indiqués permet de retirer l'accu à tout moment pour le charger.

Vous pouvez fixer le récepteur 39 avec du ruban adhésif double face sur la platine de montage.

Réglage de la commande de gouvernail et test fonctionnel. Mettez la radiocommande en marche, branchez le variateur à l'accu. Le manche de gouvernail et son trim de réglage doivent maintenant se trouver au neutre sur l'émetteur. Le servo se trouve maintenant également au "neutre".

Réglez alors la chape sur la douille fileté de telle sorte que la tringlerie de gouvernail forme un angle droit avec les perçages du palonnier. La tuyère Kort doit se trouver maintenant au "neutre". Si nécessaire, desserrez la vis six pans creux 23 et rectifiez le réglage de la tuyère Kort.

Une fois que le réglage est fait, testez le débattement maximal avec le trim au maximum. La tuyère Kort doit présenter le même débattement des deux côtés sans toutefois que la tringlerie ou la tuyère ne coince ou vienne en butée.

Contrôlez la fonction des gaz qui doit se trouver sur un manche avec retour au neutre. Lorsque le manche des gaz est poussé vers l'avant, il faut que l'hélice tourne vers la gauche, vue de l'arrière.

Si ce n'est pas le cas, inversez les connexions entre le moteur et le variateur.

Ne jamais inverser les connexions entre le variateur et l'accu de propulsion. Ceci risque de détruire le variateur.

Après ces travaux de mise au point et de contrôle, retirez l'accu de la coque de même que les éléments de l'ensemble de réception qui ne sont pas fixés.

Lorsque l'ensemble de réception est installé selon les indications du plan, il est nécessaire d'ajouter environ 200g de lest. Collez ce lest, tant que la coque est encore ouverte, à droite et à gauche du support du tube d'étambot.

L'équilibrage de précision n'interviendra que lorsque le mo-

dèle sera entièrement terminé. Les éléments de l'ensemble de réception qui se trouvent dans la coque, de même que le système de gouvernail doivent maintenant être protégés par un film plastique afin qu'ils ne puissent subir de dommages par la colle.

Le pont

Effectuez tous les collages des éléments en ABS sur le pont et tous les encollages ABS-ABS avec de la colle cyanoacrylate.

Détachez le pont du bateau 42 de la planchette laser. Au niveau des lignes de coupe, pliez une ou deux fois le matériau excédentaire vers le haut puis vers le bas et retirez-le latéralement vers le bas. Procédez de la même manière avec les découpes dans le pont.

Après avoir poncé les arêtes, ajustez le pont sur la coque. Étant donné que la bordure de la coque n'est pas encore coupée, il est facile de déterminer les manques d'ajustement et les tensions possibles. Si nécessaire, effectuez les ajustements qui s'imposent au niveau de la proue et de la poupe, ne jamais intervenir sur les côtés. Retirez le pont ainsi ajusté de la coque.

Ajustez la hiloire 43 par-dessous dans l'ouverture du pont. Une fois l'ajustement réalisé, appliquez tous les 50 mm environ, tout autour, une goutte de colle cyanoacrylate Rocket Rapid, en veillant à ce que le pont s'adapte au bombement de la hiloire.

Une fois que la hiloire est collée par points, collez tout autour la partie inférieure avec la partie inférieure du pont.

Poncez à plat les arêtes de l'embase 44 du treuil de remorquage. Ajustez la longueur des baguettes 45 et 46 à l'intérieur sur l'embase et coupez les baguettes. Collez le châssis de baguettes avec de la colle cyanoacrylate sur l'ouverture de l'écouille avant, de sorte que les baguettes se trouvent à angle droit.

Pour assurer une meilleure étanchéité collez un châssis de baguettes d'étanchéité supplémentaire 47, 48 sur l'embase du treuil de remorquage. Pour ce faire, installez l'embase du treuil sur le pont et retournez le pont. Marquez la longueur des baguettes d'étanchéité 47.

Coupez les baguettes, mettez-les en place et collez-les chacune avec 2 points de colle Rokat Rapid. Retirez l'embase de treuil avec ses baguettes, puis tracez la longueur des baguettes transversales 48.

Remettez l'embase du treuil en place et installez les baguettes transversales 48 ajustées entre les baguettes longitudinales 47 et collez-les également avec deux points de Rokat Rapid. Après avoir retiré de nouveau l'embase du treuil, collez bien le châssis d'étanchéité de l'intérieur avec un bon apport de colle.

Poncez bien à plat l'embase 49 du treuil d'amarrage. Ajustez la longueur des baguettes 50 et 51 à l'intérieur de l'embase et coupez les baguettes.

Collez le châssis de baguettes avec de la colle cyanoacrylate sur l'ouverture de l'écouille arrière de sorte que les

baguettes se trouvent à angle droit.

Collez ensuite le pont ainsi terminé sur la coque. Commencez par la proue.

Collez par points la pointe de la proue du pont à la coque avec de la colle Rokat Rapid, ce faisant, maintenir la poupe du pont en hauteur. Poursuivez ensuite jusqu'au bout le collage par point de l'ensemble du pont sur le bord de la coque, jusqu'à la poupe.

Une fois que la colle est sèche, collez tout le pourtour du pont.

Maintenez la coque légèrement penchée et faites couler une goutte de colle Rokat Rapid entre le pont et le bord de la coque en saillie. En pivotant et en tournant légèrement la coque faites circuler la goutte de colle Rokat Rapid tout le long du bord jusqu'au point de départ.

Le pont sera collé ainsi de manière parfaitement étanche à la coque.

Entaillez ensuite plusieurs fois le bord en saillie, de l'intérieur, avec un couteau bien aiguisé en tentant de maintenir le couteau autant que possible horizontalement. Entaillez le bord depuis le haut jusqu'au pont, faites pivoter plusieurs fois dans les deux sens et retirez le bord de la coque qui dépasse, en procédant avec précaution. Poncez ensuite proprement l'arête de coupe.

Découpez ensuite le bastingage 52 en veillant particulièrement à limer proprement les dalots.

Installez le bastingage découpé sur la coque, collez-le par points avec de la colle Rokat Rapid en l'ajustant de telle manière que le bord du bastingage coïncide parfaitement avec le bord de la coque.

Pour le collage du bastingage au pont, il faut veiller à ce que la colle Rokat Rapid ne coule pas par les dalots pour se répandre sur la coque. Percez ensuite tous les trous dans le bastingage, comme indiqué sur le plan.

Treuil de remorquage et d'amarrage

Percez les trous repérés dans l'embase 44 du treuil de remorquage.

Assemblez le grand tambour de treuil 53 composé du tube de tambour 53 et des flancs 53a (Ø19 mm) et 53b (Ø12 mm) et de l'axe 55. Enfilez les pièces dans l'ordre 53a – 53b – 53 – 53b – 53a sur l'axe et collez les flancs 53a et 53b ensemble. Collez alors le tube 53 sur les rebords ainsi formés par 53b. Poncez le tambour puis peignez-le en argent. Sur le tambour de treuil 53, bobinez quelques tours de câble de remorquage 54 en le collant par points de temps en temps. À la fin du câble de remorquage former un œillet et coller avec de la colle Rokat Rapid.

Enfilez l'axe 55, engagez le tambour 53 et le tambour de frein 56. Installez les poupées de treuil 57 sur les deux extrémités de l'axe après les avoir enduites de colle cyanoacrylate. Collez les volants 58 sur l'embase du treuil, et après

avoir réalisé les trous appropriés, le levier de commande 59 et le levier dumécanisme 60, coudé de manière appropriée.

Treuil d'amarrage

Percez les trous repérés sur l'embase du treuil 49 pour l'axe 61. Assemblez le tambour de treuil 62 formé du tube de treuil 62 ainsi que des flancs 62a (Ø18 mm), 62b (Ø10 mm), 62c (Ø16 mm) et 62d (Ø14 mm). Poncez proprement les pièces. Enfilez les pièces dans l'ordre suivant 62c – 62d – 62c – 62a - 62b – 62 – 62b – 62a sur l'axe 61 et collez les pièces. Enroulez le cordage 63 sur le tambour du treuil 62 en le collant de temps en temps avec de la colle Rokat Rapid.

Formez un œillet à l'autre extrémité du cordage et le collez avec de la colle Rokat Rapid. Mettez l'axe en place, engagez le tambour, fixez l'axe avec de la colle et collez le volant 64.

Collez l'estrade de proue 65 découpée selon les indications du plan.

Assemblez la caisse à accessoires par collage à partir des pièces 66-69 selon les indications du plan et collez ensuite le couvercle 69 avec un morceau de d-c-fix 70 coupé à la longueur appropriée.

Poncez ensuite la caisse à accessoires assemblée, et collez-la sur le pont selon les indications du plan.

Ajustez l'écouille 71 thermoformée et découpée au pont arrière, collez ensuite le couvercle avec du film adhésif 72. Collez les bittes d'amarrage 73 sur l'estrade avant et sur le pont.

Appareil de mouillage :

Montez l'appareil de mouillage à partir des éléments 74 à 82.

Ajustez l'embase du guindeau 74 découpée à la forme du pont (cf. également la vue "guindeau"). Collez la poulie de chaîne 75 et la poupée de treuil 76 sur l'embase du guindeau.

Percez les trous de Ø 4 mm dans le pont et un trou de Ø 7 mm dans la coque pour les écubiers de chaîne 77 et le tube de chaîne d'ancre 78. Ajustez les extrémités des tubes en biais avec le pont et la paroi de coque, puis collez-les de façon étanche. Collez les pièces 77 dans les perçages. Dans la pince à chaîne 79, percez un trou de Ø1 mm pour la manivelle 80. Coudez la manivelle selon les indications de la vue de dessus, la glissez dans la pince à chaîne et la collez.

Enfilez provisoirement la chaîne d'ancre 81 à travers le trou oblong de la pince à chaîne. Si le diamètre du trou oblong est trop petit, l'agrandir en conséquence.

Adaptez maintenant la surface d'appui de la pince à chaîne au bombement du pont. Collez ensuite le guindeau terminé et la pince à chaîne sur le pont selon les indications du plan.

Liez la chaîne d'ancre avec l'ancre plate 82, enfiler à travers la coque et la pince à chaîne, disposez-la sur la poupée de treuil et après l'avoir enfilée dans les écubiers fixez-la avec une goutte de colle Rokat Rapid.

Superstructures du pont

À défaut d'indication contraire, collez systématiquement avec de la colle Rokat Rapid.

Découpez et poncez la salle des machines 83 thermoformée, le poste de pilotage 86 et la cheminée en deux parties 88 selon les indications du plan et les repères sur les pièces. Percez les trous des hublots dans la salle des machines et dans le poste de pilotage et découpez les fenêtres. Découpez d'abord grossièrement les fenêtres et les retravailler avec une lime plate et une lime carrée pour obtenir un contour parfait.

Munissez le pont de la passerelle 84 découpé laser avec les perçages repérés et collez-le sur la salle des machines à ras, selon les indications du plan. À l'aide d'un couteau, réalisez le contour du dégagement interne dans le toit de la salle des machines en fonction du pont de la passerelle collé sur le pont. Transpercez complètement les trous réalisés dans le pont de la passerelle pour les chandeliers de rambarde. De l'intérieur, ajustez le pont de visée 85 dans le poste de pilotage 86.

Mesurez verticalement, à l'avant et à l'arrière l'écart entre le bord du poste de pilotage et le pont de visée et comparez les valeurs mesurées avec la vue de côté du plan. Retournez avec précaution le poste de pilotage avec le pont de visée ajusté et marquez la position du pont de visée à l'intérieur à l'aide d'un crayon-feutre.

Maintenez maintenant le pont de visée dans le poste de pilotage et marquez les trous pour les chandeliers de rambarde à l'aide d'une pointe à tracer fine ou d'un fil d'acier pointu selon les indications du plan.

Retirez le pont de visée et percez les trous marqués. Collez le pont de visée dans le poste de pilotage en fonction des repères marqués.

Si nécessaire, retouchez légèrement les dégagements dans le bastingage.

Découpez les 5 éléments de vitrage 87 des fenêtres du poste de pilotage et collez-les par l'intérieur, avec peu de colle contact. Veiller à ce que la colle ne coule pas sur le vitrage, elle laisse de vilaines traces indélébiles en débordant.

Collez le poste de pilotage selon les indications du plan de telle sorte que son arête avant se trouve à ras de l'arête avant du pont de passerelle.
(Pour ce faire, consulter la vue de dessus).

Installez les deux demi-cheminées 88 poncées à plat l'une sur l'autre et collez-les ensemble à l'aide de trois ou quatre points de colle Rokat Rapid. Ensuite, de l'intérieur, faire couler une goutte de colle Rokat Rapid le long du joint.

Ajustez la cheminée au pont de passerelle et au poste de pilotage sans la coller pour l'instant. Elle sera collée définitivement après que le mât aura été assemblé et collé.

Plate-forme du canon à eau et du radar, radar
Sur la cheminée, ajustez la plate-forme du canon à eau et du radar, composée des pièces 89 et 91 et le porte radar 93. Pour ce faire, installez la cheminée sur la superstructure du pont et reportez les positions mesurés sur le plan entre les plates-formes et le pont de visée sur la cheminée.

Collez la plate-forme du canon à eau 89 et son étau 90 à la cheminée.

La colonne de canon à eau 98 est habillée avec les pièces laser 98a à 98i. Pour cela, montez d'abord la colonne 98 dans son embase 98a, puis les parties latérales 98b et la platine supérieure 98c, collez le tout avec de très petites gouttes de colle cyanoacrylate. Montez alors les anneaux 98d à 98i dans cet ordre et collez-les. Poncez le tout et mettez la colonne en peinture.

Collez le socle de radar 95 sur le porte-radar, puis le radar 96 sur le socle du radar. Le tube de canon à eau 97 est enfilé dans la colonne de canon à eau 98 avec de la colle, de manière à avoir un dépassement de env. 8mm. Collez la buse de canon à eau 99 selon le plan.

Installez le canon à eau ainsi assemblé sur la plateforme à titre d'essai et montez le tuyau 100 sur la saillie du tube 97. Il doit être possible d'agencer le flexible sans problème le long de l'étau 90. Si ce n'est pas le cas, retouchez le trou dans la plate-forme à la lime. Collez le canon à eau sur la plate-forme, mettez le tuyau en place et amenez-le vers le bas par le trou dans la cheminée. Collez le tuyau à l'étau 90. Collez les volants 101 selon les indications du plan.

Le mât

Percez les trous de Ø 2 mm sur la colonne du mât 102 selon les indications du plan, pour la vergue des signaux 103, la vergue des feux 104, la vergue d'antenne 105, la corne 106 et la corne de brume 113.

Veillez à ce que les perçages pour les vergues ne soient pas décalés, sinon les vergues risquent de ne pas être alignées.

Introduisez les pièces 103 à 105 dans les perçages correspondants de telle sorte qu'elles soient parfaitement centrées, ce que vous vérifiez avec un régleur en acier, avant de les souder. Soudez la corne 106.

Collez les goupilles 107 dans la vergue des signaux 103 et dans la corne.

Cintrez le porte-antenne 108 et les branches d'antenne 109 selon les indications du plan. Pour le montage de l'antenne, réalisez un gabarit à partir d'une chute de planchette balsa ou autre, comme indiqué sur la photo 41.

Installez le support d'antenne sur la planchette couverte d'un film protecteur, comme montré, et collez les branches

d'antenne. Divisez le cercle tracé de Ø40 mm en trois. Enfoncez la branche d'antenne collée au support dans une des repères.

Enfoncez également les deux autres branches d'antenne dans les repères et collez-les au support.

Réalisez la seconde antenne comme décrit. Engagez les extrémités coudées du porte-antenne dans la vergue d'antenne et soudez de telle sorte que les antennes vues de côté soient en lignes.

Selon le plan, collez le feu de mât 110 et les deux feux de signalisation 111 sur le mât, puis les deux feux latéraux 112 sur la vergue des feux. Collez la corne de brume 113 entre les feux de signalisation 111.

Dans la cheminée, percez un trou de Ø5 mm pour le mât équipé et un trou de Ø4 mm pour le tube des gaz d'échappement 114. Collez le tube d'échappement et le mât avec de la colle Acrylit.

Collez ensuite le mât de manière étanche avec un bon bourrelet de colle à l'intérieur de la cheminée. Collez le clapet d'évacuation de l'air 115 à la cheminée. Selon les indications du plan, réalisez un trou de Ø1 mm sur la partie gauche de la cheminée et collez-y l'œillet 116.

Retirez les drisses existantes des fanions. À l'aide d'une aiguille à coudre, enfiler une drisse de fanion fine 117 (Ø 0,5 mm) coupée avec une certaine marge dans le fanion 118.

Passer la drisse 117 du fanion 118 dans les œillets 107 de la corne et de la cheminée 116 puis nouer la drisse de fanion.

Coupez l'échelle 119 à longueur et pliez les extrémités avant de la coller sur le côté droit de la cheminée.

Réalisez ensuite les rambardes de la plate-forme du radar et de la plate-forme du canon à eau.

Glissez les chandeliers de rambarde 121 sur les deux garde-corps 120 coupés avec une certaine marge et cintrés selon les indications de la vue de dessus.

Montez les chandeliers de rambarde dans les trous de la plate-forme du radar et marquez les trous de Ø1 mm pour les garde-corps sur la cheminée. Percez les trous, collez définitivement les chandeliers de rambarde avec les garde-corps dans les trous de la plate-forme et engagez les garde-corps coupés à bonne longueur et cintrés, dans la cheminée. Soudez les garde-corps aux chandeliers de rambarde.

Attention : ne soudez que très brièvement sinon l'ABS risque de fondre ou les collages risquent de se défaire. Comme décrit précédemment, réalisez les garde-corps de la plate-forme du canon à eau à partir des deux garde-corps 122 et de cinq chandeliers de rambarde 123. Après avoir percé un trou de Ø1 mm collez le feu de pont arrière 124.

Collez ensuite la cheminée terminée sur le pont de passerelle, contre le poste de pilotage.

Superstructure du pont – travaux de finition

Commencez par coller l'échelle 125 coupée à longueur et pliée selon les indications du plan sur le pont de passerelle et contre le poste de pilotage.

Montez ensuite le garde-corps du pont de visée. Glissez le garde-corps 127 supérieur, coupé avec une certaine marge, dans les chandeliers de rambarde avant et d'arrière 126. Collez les garde-corps dans les perçages correspondants. Ensuite, engagez à gauche quatre et à droite trois autres chandeliers et les coller dans les perçages correspondants, après avoir plié le garde-corps comme indiqué sur la vue de dessus.

Coupez la saillie du garde-corps au niveau de l'échelle pour en faire une main courante, comme indiqué sur le plan et collez l'extrémité dans le poste de pilotage.

Glissez deux chandeliers de rambarde sur le garde-corps supérieur 128, coupé à la longueur indiquée, et collez les chandeliers dans les trous du pont de visée. Cintrez le garde-corps comme indiqué sur le plan. Enfilez chaque fois, dans les deux chandeliers arrière, à gauche et à droite, un garde-corps inférieur 129.

Cintrez les garde-corps installés. Dans la cheminée, à droite et à gauche, réalisez deux trous de $\varnothing 1$ mm, enfiler-y les garde-corps et les coller. Collez l'embase du compas 130 sur le capot 131. Collez la barre 132, le volant 133 et, après avoir réalisé le trou approprié, le levier 134 de même que le compas 135.

Collez l'unité terminée 130-135 sur le pont de visée. Collez le caillebotis 136. Collez le projecteur 137 sur le pied de projecteur 138. Collez l'ensemble 137/138 sur le pont de visée selon les indications de la vue de dessus.

Passer les drisses de signalisation 139 dans les œilletons de la vergue de signalisation et autour des garde-corps 127 et 128 avant de les nouer.

Réalisez les feux de position avec l'embase droite et l'embase gauche 140 et les lampes 141, puis les coller au poste de pilotage selon les indications du plan.

Après avoir réalisé les trous appropriés de $\varnothing 1$ mm dans la paroi frontale du poste de pilotage, collez les feux de pont 142.

Ajustez le bastingage 143 à droite et à gauche de la superstructure. Ajustez le joint entre le poste de pilotage et le bastingage pour obtenir une transition propre.

Pré-cintrez les éléments de bastingage en fonction du contour du pont de passerelle et collez-les avec de la colle Rokat Rapid. Si nécessaire, poncez légèrement les points de transition entre le bastingage et le poste de pilotage.

Pour ajuster les descentes 144, mettez la superstructure en place sur la coque. Coupez les descentes selon les indications du plan et poncez-les en biseau en haut et en bas. Collez les descentes au pont de passerelle et aux parties latérales, mais pas au pont.

Lorsque la colle est sèche, retirez la superstructure du pont. Cintrez les mains courantes 145 selon les indications du plan. Soudez les chandeliers de main courante 146 après les avoir coupés à bonne longueur et les coller chaque fois au pavois et à la descente à droite et à gauche.

Réalisez les rambardes pour le pont de passerelle. Glissez quatre chandeliers de rambarde 148 sur deux garde-corps 147 coupés avec une certaine marge. Collez les chandeliers de rambarde dans les trous prévus en cintrant les garde-corps en conséquence. Coupez les garde-corps exactement à la longueur voulue et soudez-les aux chandeliers de rambarde.

Comme décrit précédemment, réalisez la rambarde latérale à l'aide des garde-corps 149 et des chandeliers de rambarde 150. Avant de pouvoir réaliser la rambarde latérale, coupez le chandelier de rambarde 151 en haut selon les indications du plan. Glissez le chandelier de rambarde raccourci 151 et deux chandeliers de rambarde 152 sur le garde-corps inférieur 153 coupé avec une certaine marge.

Collez les chandeliers de rambarde dans les trous du pont de passerelle et glissez le garde-corps 154 coupé à bonne longueur dans les trous des chandeliers de rambarde 152. Après les avoir coupés avec précision, soudez les garde-corps et les chandeliers de rambarde.

Assemblez les champignons d'aération 155 avec la baguette ronde $\varnothing 8 \times 17$ mm et les pièces laser 155A, 155B et 2 fois 155C. Pour cela posez et collez la pièce 155B sur le couvercle 155A, puis 2 fois 155C. Poncez le capot ainsi réalisé et collez-le sur le socle 155.

Collez les champignons d'aération, le canot de sauvetage 156, le feu arrière 157 et les trois bouées 158 de sauvetage, selon les indications du plan.

Préparez la construction de l'aérateur composé des pièces 159 à 161. Couper le pied de l'aérateur 159 et le bras de l'aérateur 160 en biais à 45° et soudez-les ensemble. Glissez ensuite le pavillon de l'aérateur 161 sur le bras de l'aérateur après l'avoir enduit de colle deux composants.

Collez alors les aérateurs terminés dans les trous prévus de la salle des machines.

Collez les hublots 162 dans les perçages correspondants de la salle des machines et du poste de pilotage. Vous pouvez les équiper d'une bande de vitrage par l'intérieur. Après avoir détachées la partie supérieure et la partie inférieure du canot pneumatique 163 de leur support, poncez-les à plat au niveau de leur surface de contact,

Collez les deux parties l'une sur l'autre avec de la colle Rokat Rapid. Poncez ensuite proprement les arêtes de collage. Sur le fond du canot pneumatique et sur le pont de passerelle, reportez l'écart relevé sur le plan, avec lequel le support de canot sera collé. Collez le support du canot pneumatique sur le canot et l'unité complète sur le pont de passerelle.

Assemblez et collez la claire-voie pour la salle des machines à partir de pièces 165 à 167, selon les indications du plan. Installez les hublots dans les trous aménagés dans le

toit 167 après les avoir enduits de colle.

Installez ensuite le harnais de remorquage 169 selon les indications de la notice jointe. Coupez l'écouille 170 selon les indications du plan et des repères et réalisez les perçages pour les hublots 171 et pour la fixation du harnais de remorquage 169.

Collez les hublots dans les perçages. Monter ensuite le harnais de remorquage sur l'écouille de la salle des machines à l'aide des vis jointes.

Pour ajuster avec précision et coller la claire-voie et l'écouille de la salle des machines, couvrez ces secteurs d'un film polyéthylène afin d'éviter de les coller sur le pont.

Mettez la superstructure en place et ajustez-y la claire-voie avant de la coller. Procédez de la même manière avec l'écouille de la salle des machines en veillant à ajuster le harnais de remorquage au cas où la couronne de pivotement vienne buter contre la paroi arrière de la salle des machines en les déplaçant légèrement vers l'avant après avoir desserré les vis.

Finition du pont

Comme indiqué sur la vue de dessus, collez les caillebotis 172 sur le pont devant les descentes.

Cintrez les arceaux d'amarrage 173 et 174 selon les indications du plan et collez-les sur le pont. Pour faciliter le cintrage, il est possible de plonger les baguettes d'ABS coupées à longueur, dans l'eau chauffée à 60°.

Les travaux sur le pont sont terminés une fois que les défenses composées de pneus 175 ont été attachées avec des filins 176 au bastingage en passant les filins dans les trous

déjà percés. Retirez la superstructure.

Vissez un œillet fileté 179 dans la cale 177 et la baguette de maintien 178 après avoir percé un trou de Ø1 mm.

Collez la cale sur la platine 24, collez la baguette de maintien de l'intérieur dans la salle des machines 83. Accrochez l'élastique 180 de telle sorte qu'il soit possible de retirer la superstructure tout en étant fixée de manière suffisamment solide sur le pont pour qu'elle ne puisse se défaire de manière intempestive. Accrochez le câble de remorquage dans le crochet de remorquage.

Équilibrage et essai des fonctions

Mettez l'accu de propulsion chargé en place. Tracez la ligne de flottaison (C. W. L.) sur la proue et sur la poupe du modèle comme indiqué sur le plan.

Mettez la superstructure et les treuils en place. Déposez le modèle dans une baignoire remplie d'eau. Il doit s'immerger à l'avant et à l'arrière jusqu'à la ligne de flottaison et ne doit présenter aucune gîte. Si nécessaire, agencez des plombs de lestage jusqu'à ce que le bon équilibre de flottaison soit établi.

Fixez le plomb de lestage avec de la colle deux composants afin qu'ils ne puissent se déplacer. Raccordez les accus et effectuez un nouvel essai des fonctions de l'ensemble de radiocommande.

Lorsque tout fonctionne, le bateau est prêt pour sa première sortie.

Klaus Krick Modelltechnik

Sous réserve de modification technique.

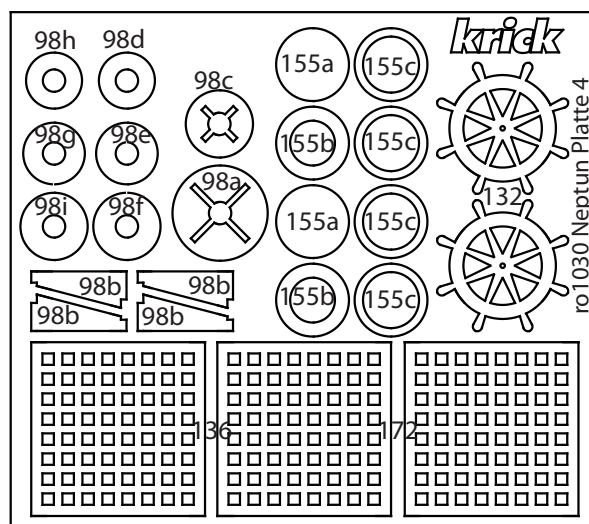
Liste des Pièces Neptun

Pos.	Désignation	Matière	Cotes en mm	Nombre	Remarques
1	Berceau, avant	Contreplaqué	3 mm	1	Planchette 1
2	Berceau, arrière	Contreplaqué	3 mm	1	Planchette 1
3	Berceau, flanc	Contreplaqué	3 mm	2	Planchette 1
4	Coque	ABS	1,5 thermoformé	1	
5	Couple	Contreplaqué	3 mm	1	Planchette 1
6	Motoréducteur		pièce terminée	1	non contenu
---	Kit de déparasitage		pièce terminée	1	non contenu
7	Vis sans tête six pans creux	acier	M 3 x 10	2	
8	Rondelle	laiton	Ø 3 x 9	2	
9	Tube d'étambot	laiton	Ø 6,5 extérieur	1	
10	Tube graisseur	laiton	Ø 3,2 x Ø 4 x 32	1	
11	Arbre	acier	Ø 4 terminé	1	
12	Contre-écrou	laiton	M 4	1	
13	Hélice	plastique	Ø 50 tripale	1	
14	Support de tube d'étambot	bouleau	3 mm laser	1	Planchette 1
15	Bague d'arrêt	laiton	Ø 4 intérieur	1	avec vis sans tête
16	Accouplement double	laiton/plastique	pièce terminée	1	non contenu
17	Tuyère Kort	plastique	pièce terminée Ø 62	1	
18	Joint d'étanchéité	caoutchouc.	Ø 7,5	2	
19	Palier	laiton	Ø 7,5 intér.x20	1	
20	Contre palier	plastique	pièce terminée	1	
21	Palonnier	plastique	pièce terminée	1	
22	Bague d'arrêt	laiton	Ø 4 intérieur	1	
23	Vis six pans creux	acier	M 3 x 10	1	

Pos.	Désignation	Matière	Cotes en mm	Nombre	Remarques
24	platine de montage	Contreplaqué	3 mm laser	1	Planchette 1
24a	Couple de renforcement	Contreplaqué	3 mm laser	1	Planchette 1
25	Platine servo	Contreplaqué	3 mm laser	1	Planchette 1
26	Support servo	plastique	selon radiocommande	1	non contenu
27	Vis	laiton	M 2 x 10	2	non contenu
28	Ecrou	laiton	M 2	2	non contenu
29	Servo		selon radiocommande	1	non contenu
30	Chape	acier	pièce terminée	2	
31	Tringlerie	acier	ø 1,5 selon plan	1	
32	Douille filetée	acier	pièce terminée	1	
33	Accu de propulsion		pièce terminée	1	non contenu
34	Variateur		pièce terminée	1	non contenu
35	Connecteur plat AMP-Faston		terminé	2	non contenu
36	Cordon de connexion du moteur		pièce terminée	1	non contenu
39	Récepteur		selon radiocommande	1	non contenu
42	Pont	ABS	1,5 laser	1	Planchette 2
43	Hiloire	ABS	1,5 élément thermoformé	1	
44	Embase de treuil de remorquage	ABS	1 mm thermoformé	1	
45	Baguette d'embase, transv.	ABS	4 x 4 selon plan	2	
46	Baguette d'embase, longit.	ABS	4 x 4 selon plan	2	
47	Baguette d'étanchéité, longit.	ABS	4 x 4 selon plan	2	
48	Baguette d'étanchéité, transv.	ABS	4 x 4 selon plan	2	
49	Embase de treuil d'amarrage	ABS	1 élément thermoformé	1	
50	Baguette d'embase, transv.	ABS	4 x 4 selon plan	2	
51	Baguette d'embase, longit.	ABS	4 x 4 selon plan	2	
52	Bastingage	ABS	1,5 thermoformé	1	
53	Tambour de treuil, tube	ABS	ø 14 x 30	1	
53a	Tambour de treuil, flanc	ABS	ø 19 x 1,5 laser	2	Planchette 2
53b	Tambour de treuil, flanc	ABS	ø 10 x 1,5 laser	2	Planchette 2
54	Câble de remorquage	fil de gréement	ø 2 x 2000	1	
55	Axe, treuil de remorquage	laiton	ø 2 x 103	1	
56	Tambour de frein	aluminium	ø 13 pièce terminée	1	
57	Poupée de treuil	aluminium	ø 12 pièce terminée	2	
58	Volant	plastique	ø 7 pièce terminée	2	
59	Levier de commande	laiton	ø 1 pièce terminée	1	
60	Levier de mécanisme	laiton	ø 1 selon plan	1	
61	Axe, treuil d'amarrage	laiton	ø 2 x 36	1	
62	Tambour de treuil, tube	ABS	ø 12 x 15	1	
62a	Tambour de treuil, flanc	ABS	ø 18 x 1,5 laser	2	Planchette 2
62b	Tambour de treuil, flanc	ABS	ø 10 x 1,5 laser	2	Planchette 2
62c	Tambour de treuil, flanc	ABS	ø 16 x 1,0 laser	2	Planchette 3
62d	Tambour de treuil, flanc	ABS	ø 14 x 1,5 laser	1	Planchette 2
63	Cordage	fil de gréement	ø 1 x 1000	1	
64	Volant, treuil d'amarrage	plastique	ø 7 pièce terminée	1	
65	Estrade avant	ABS	1,5 mm laser	1	Planchette 2
66	Caisse à accessoire, partie latérale	ABS	1,5 mm laser	2	Planchette 2
67	Caisse à accessoire, partie avant	ABS	1,5 mm laser	1	Planchette 2
68	Caisse à accessoire, partie arrière	ABS	1,5 mm laser	1	Planchette 2
69	Caisse à accessoire, couvercle	ABS	1,5 mm laser	1	Planchette 2
70	Caisse à accessoire, film	d-c-fix	selon plan	1	
71	Ecouteille, arrière	ABS	1,5 thermoformé	1	
72	Couvercle d'écouteille, film	d-c-fix	selon plan	1	
73	Bitte d'amarrage double croisée	plastique	pièce terminée	5	jeu d'accastillage
74	Embase de guideau	ABS	1 thermoformé	1	
75	Poulie de chaîne	aluminium	ø 15 pièce terminée	1	jeu d'accastillage
76	Poupée de treuil	aluminium	ø 12 pièce terminée	1	jeu d'accastillage
77	Ecubier de chaîne	laiton	ø 4 pièce terminée	2	jeu d'accastillage
78	Tube de chaîne d'ancre	ABS	ø 7x40	1	
79	Pince à chaîne	plastique	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
80	Manivelle	Laiton	ø 1 selon plan	1	
81	Chaîne d'ancre	Métal	120 long terminé	1	jeu d'accastillage
82	Ancre plate	Métal	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
83	Salle des machines	ABS	1,5 élément thermoformé	1	

Pos.	Désignation	Matière	Cotes en mm	Nombre	Remarques
84	Pont de passerelle	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
85	Pont de visée	ABS	1,5 mm laser	1	
86	Poste de pilotage	ABS	1,5 élément thermoformé	1	
87	Poste de pilotage, vitrage	Vivak	0,7 selon plan	5	
88	Cheminée	ABS	1,5 thermoformé	1	en 2 parties
89	Plate-forme du canon à eau	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
90	Plate-forme du canon à eau, étai	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
91	Plate-forme du radar	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
92	Plate-forme du radar, étai	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
93	Porte-radar	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
94	Porte-radar, étai	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
95	Socle du radar	laiton	ø 5 x 4	1	rivet tubulaire
96	Radar	pin	3x 5 x 46	1	
97	Tube de canon à eau	laiton	ø 3 extérieur	1	jeu d'accastillage
98	Colonne du canon à eau	laiton	ø 4x20	1	
98a	Colonne du canon à eau, embase	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
98b	Colonne du canon à eau, flanc	Contreplaqué	1 mm laser	4	Planchette 4
98c	Colonne du canon à eau, haut	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
98d	Colonne du canon à eau, anneau	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
98e	Colonne du canon à eau, anneau	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
98f	Colonne du canon à eau, anneau	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
98g	Colonne du canon à eau, anneau	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
98h	Colonne du canon à eau, anneau	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
98i	Colonne du canon à eau, anneau	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
99	Buse du canon à eau	laiton	ø 2 ext. x 10	1	jeu d'accastillage
100	Tuyau	silicone	ø 5 extérieur	1	
101	Volant, colonne du canon à eau	plastique	ø 7 pièce terminée	2	jeu d'accastillage
102	Colonne du mât	laiton	ø 5 extérieur x160	1	
103	Vergue de signalisation	laiton	ø 2 ext. x82	1	
104	Vergue d'éclairage	laiton	ø 2 extérieur x 62	1	
105	Vergue d'antenne	laiton	ø 2 ext. x 62	1	
106	Corne	laiton	ø 2 extérieur x38	1	
107	Goupille	laiton	ø 1 x 10	3	jeu d'accastillage
108	Porte-antenne	laiton	ø 1,5 selon plan	2	
109	Branche d'antenne	laiton	ø 1 selon plan	6	
110	Feu de mât	métal	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
111	Feu de signalisation	métal	pièce terminée	2	jeu d'accastillage
112	Feu latéral	verre	pièce terminée	2	jeu d'accastillage
113	Corne de brume	plastique	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
114	Tube d'échappement	laiton	ø 4 x 15	1	
115	Clapet d'air sortant	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
116	Œillet	laiton	ø 1 x 10	1	jeu d'accastillage
117	Drisse de fanion	fil	selon plan 0,5	1	
118	Fanion, RfA	tissu	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
119	Echelle, cheminée	laiton	selon plan	1	jeu d'accastillage
120	Garde-corps	laiton	ø 0,5 selon plan	2	
121	Chandelier de rambarde	laiton	pièce terminée	3	
122	Garde-corps	laiton	ø 0,5 selon plan	2	
123	Chandelier de rambarde	laiton	pièce terminée	5	
124	Eclairage du pont	métal	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
125	Echelle	laiton	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
126	Chandelier	laiton	pièce terminée	10	
127	Garde-corps	laiton	ø 0,5 selon plan	1	
128	Garde-corps	laiton	ø 0,5 selon plan	1	
129	Garde-corps	laiton	ø 0,5 selon plan	2	
130	Embase du compas	ABS	1 élément thermoformé	1	
131	Capot	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
132	Barre	Contreplaqué	1 mm laser en 2 parties	1	Planchette 4
133	Volant	plastique	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
134	Levier de commande	laiton	ø 1 pièce terminée	1	
135	Compas	plastique	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
136	Caillebotis	Contreplaqué	1 mm laser	1	Planchette 4
137	Projecteur	plastique	pièce terminée	1	jeu d'accastillage

Pos.	Désignation	Matière	Cotes en mm	Nombre	Remarques
138	Pied du projecteur	laiton	∅ 3,2 x ∅ 4 x 35	1	
139	Drisse de signalisation	fil de gréement	selon plan, 0,5	2	
140	Embase, feu de position	métal	pièce terminée	2	jeu d'accastillage
141	Lampe	métal	pièce terminée	2	jeu d'accastillage
142	Feu de pont	métal	pièce terminée	2	jeu d'accastillage
143	Bastingage	ABS	1 mm laser	2	Planchette 3
144	Descente	plastique	pièce terminée	2	jeu d'accastillage
145	Main courante	laiton	∅ 0,5 selon plan	2	
146	Chandelier de main courante	laiton	∅ 0,5 selon plan	2	
147	Garde-corps	laiton	∅ 0,5 selon plan	2	
148	Chandelier de rambarde	laiton	pièce terminée	4	
149	Garde-corps	laiton	∅ 0,5 selon plan	2	
150	Chandelier	laiton	pièce terminée	3	
151	Chandelier	laiton	pièce terminée	1	selon plan, à couper
152	Chandelier	laiton	pièce terminée	2	
153	Garde-corps, bas	laiton	∅ 0,5 selon plan	1	
154	Garde-corps, haut	laiton	∅ 0,5 selon plan	1	
155	Champignon d'aération, socle	baguette ronde	∅ 8 x 17 mm	2	
155a	Champignon d'aération, couvercle	Contreplaqué	1 mm laser	2	Planchette 4
155b	Champignon d'aération, anneau 1	Contreplaqué	1 mm laser	2	Planchette 4
155c	Champignon d'aération, anneau 2	Contreplaqué	1 mm laser	4	Planchette 4
156	Canot de sauvetage	plastique	pièce moulée 2 pces	1	jeu d'accastillage
157	Feu arrière	métal	pièce terminée	1	jeu d'accastillage
158	Bouée de sauvetage	plastique	pièce terminée	3	jeu d'accastillage
159	Pied d'aérateur	laiton	∅ 2,2 x ∅ 3 x 20	2	
160	Bras d'aérateur	laiton	∅ 2,2 x ∅ 3 x 10	2	
161	Embout d'aérateur	laiton	∅ 3,2 x ∅ 4 x 3	2	
162	Hublot	laiton	pièce terminée	14	rivet tubulaire
163	Canot pneumatique	ABS	1 élément thermoformé	1	en 2 parties
164	Support de canot	ABS	1 mm laser	2	Planchette 3
165	Claire-voie, partie avant	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
166	Claire-voie, partie latérale	ABS	1 mm laser	2	Planchette 3
167	Claire-voie, toit	ABS	1 mm laser	1	Planchette 3
168	Hublot	laiton	pièce terminée	2	rivet tubulaire
169	Harnais de remorquage	plastique	kit complet	11	S1 - S12
170	Ecoutille, salle des machines	ABS	1,5 élément thermoformé	1	
171	Hublot	laiton	pièce terminée	2	rivet tubulaire
172	Caillebotis	Contreplaqué	1 mm laser	2	Planchette 4
173	Arceau d'amarrage	ABS	3 x 3 selon plan	1	
174	Arceau d'amarrage	ABS	3 x 3 selon plan	1	
175	Défense pneu	plastique	pièce terminée	15	jeu d'accastillage
176	Filin, défense pneu	fil de gréement	selon plan, 0,5	15	
177	Cale	pin	6 x 6 x 20	1	
178	Baguette de maintien	pin	6 x 6 x 90	1	
179	Œillet fileté	métal	pièce terminée	2	
180	Anneau élastique		pièce terminée	1	





Neptun

Building instruction

Congratulations on your purchase of this handy but powerful and agile tug boat model. This kit is intended for the advanced beginner in ship model building. It is expected some experience in ship building during the construction of this model. The equipment of the kit allows the more experienced modelers to work with their own ideas, enhancements and special features.

Specification

Overall length: 570 mm
 Overall beam: 175 mm
 Height: 470 mm
 Max. weight: approx. 2.5 kg
 Power system: Electric motor

Items not included but for the construction of the model

required accessories:

- Fittings kit (Order No. ro1031)
- Electric motor: geared motor Max Gear 2.5: 1 (Order No.

42275)

- Capacitor set (Order No. 42128)
- Coupling with double connector (Order no. 63706 + 63500 + 63510)
- Lead Acid Battery 6V, 3Ah or other battery pack up to 7.4V
- Remote control, 2-channel or more
- Steering servo Standard (Order No. 79050)
- Electronic speed control (Order No. 67051)
- Double-sided adhesive tape (Order no. 70335)

Adhesives and materials needed

- White glue waterproof (Order No. 48510)
- UHU Plus acrylit (Order No. 48315) or DELUXE Fusion Acrylit (Order no. 44014)
- Superglue Rokat Rapid (Order No. 44051)
- Epoxy glue (Order No. 80479)
- Trim ballast (Order No. 60108)
- Drills, diameter 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9 mm
- Primer, putty and paint for coloring

Sequence of assembly

In general terms the sequence of assembly follows the numbering of the kit components. Please read through the whole of the building instructions before starting construction, referring to the Parts List and the plan. You should have a clear understanding of each stage of construction before you start work on the model.

Bound into the centre of these instructions you will find a set of photographs which provide extra information and visual clarification of many details, together with a comprehensively numbered exploded drawing.

Adhesives

Please read and observe the processing instructions supplied by the adhesive manufacturers. The building instructions state when particular types of glue are to be used.

Preparation

Before you start building the model we suggest that you sort the individual components according to the stages of assembly in the instructions, using the Parts List as an aid. The Parts List also includes information about the nature of the parts, i.e. whether they are ready-made items or components which have to be prepared as shown on the plan. Laser cut parts should be removed carefully from their sheets using a sharp knife. Remove rough edges and if necessary drill holes to the correct size.

With the exception of the hull (part 4), all the vacuum-moulded ABS parts should be cut out along the marked lines, and holes drilled at the indicated locations. When you need to sand ABS parts, or along the cut edges of joined ABS assemblies, we recommend wet-and-dry abrasive paper, used wet.

Notes on the plan and building instructions

The small bold letters printed adjacent to the plan texts are references to the foreign-language building instructions.

Directions stated in the building instructions, such as "right-hand", are as seen from the stern of the model, looking forward.

RC system

We strongly recommend that you work out the optimum arrangement of the radio control system before you start building. If you intend to use components other than those suggested, you can still use the arrangement shown on the plan, but you may have to make allowance for minor differences in component sizes.

Auxiliary working systems

The Neptun can be fitted with numerous auxiliary working systems. In addition to a fully functional fire cannon you can also fit a working anchor winch, towing winch, towing gear and lighting system.

If you wish to do this, you should first decide which extra systems are to be installed, then mark on the plan the position of the parts required before you start work on the model itself. This avoids the problem of having to fumble about inside the hull when access is not so good. It is a good idea to purchase the extra parts at the outset, and

install them during the construction process.

These instructions do not describe the installation of the auxiliary working systems, i.e. the exact details are left to the discretion of the builder. Photos 43 - 45 show the arrangement of the wiring on the mast with a working lighting system installed; this is just a suggested arrangement.

General information on painting

The ABS parts must be prepared thoroughly prior to painting. Wipe the surfaces with paint thinners (white spirit) to remove all traces of grease, and handle them as little as possible before applying the paint.

If you wish to obtain a high-quality painted finish with neatly defined colour panels, it is essential to paint the parts separately: every component which is to be a different colour should first be prepared, then trimmed carefully to fit on the model, then painted, and only fixed to the model when the paint is dry.

If any part has to be painted more than one colour, the joints must be masked out using clear adhesive tape or PVC tape - don't use paper masking tape! The tape must be removed again when the paint is just touch-dry; do not allow the paint to dry completely before peeling it off.

We suggest that you copy the colour scheme shown in the kit box illustration.

Boatstand

The first step is to construct the boatstand from parts 1 to 3, so that your model boat is well supported on the workbench during the construction process. The boatstand should be glued with white glue. Line the hull contact surfaces with felt or foam to avoid scratching the model's surfaces.

Hull

Installing the power plant and rudder system

Note: the ready-made vacuum-moulded ABS hull should not be trimmed to final size until the deck has been fitted. This leaves an integral flange round the hull which gives the moulding greater rigidity, making it much easier to install the power system.

Use UHU plus acrylit or DELUXE Fusion Acrylit for all glued joints involving the hull, e.g. ABS to wood. Drill the holes at the marked points in the hull 4 for the stern tube (6 mm), the rudder system (9 mm) and the anchor tube (7 mm). We recommend to drill the holes smaller first and enlarge the holes with a round file, that the ABS material does not split.

Attach the geared motor 6 to the bulkhead 5 using the sockethead screws 7 and washers 8. Ensure that the motor is mounted on the correct side of the bulkhead. File an area on the top of the motor case perfectly clean, so that the suppressor capacitor can be soldered easily. Attach the suppressor capacitors to the motor.

The power wires 36 should be soldered to the motor terminals at this early stage.

Solder the grease tube 10 to the stern tube 9 as shown on

the plan. Drill a 3 mm Ø hole into the stern tube through the grease tube once the joint has cooled down. Remove all drilling swarf. Fit the locknut 12 and the propeller 13 on the shaft 11.

Fit the prepared stern tube through the hole in the hull from the inside, then slip the propeller shaft into the tube from the rear. Fit the tube support 14 under the stern tube, and check that it rests on the support over its full length without being under tension. You may need to adjust the hole in the hull slightly.

The motor can now be installed. Fit and screw the prepared coupling onto the prop shaft and the shaft of the motor and bring motor and shaft assembly into alignment. If you like, you can align the coupling with 3 pcs of stripwood and tape, that it remains stiff. Measure the distance between the stern and the bulkhead, then glue the bulkhead and stern tube in the hull, using plenty of UHU plus acrylit to form a fillet round the joints.

Fit the two O-rings 18 and the brass bush 19 on the shaft of the Kort nozzle 17; note that the rings must fit in the annular channels. Slide the Kort nozzle and bush into the hole in the hull from the underside, holding it at a slight angle to the rear.

Fit the lower bearing 20 on the bottom spigot of the Kort nozzle and align the system so that its underside is in line with the keel. Check that the propeller is in the centre of the Kort nozzle when viewed from the rear. Glue the lower bearing 20 in this position, and secure it carefully while the glue is hardening, packing up the Kort nozzle to keep it in place.

Now invert the hull and apply a generous fillet of UHU plus acrylit round the brass bush 19 where it meets the hull. Check that the Kort nozzle still swivels smoothly.

Push the collet 22 into the steering lever 21 and fit the sockethead screw 23. Fit the completed steering lever on the rudder shaft and tighten the screw.

If you intend to install a battery other than the lead-acid or seven-cell Nickel pack recommended, you may need to adjust the opening in the mounting plate 24. These instructions describe the installation of the lead-acid battery shown on the plan.

RC installation

Note: The receiver battery cradle 37, the receiver battery 38 and the switch 41 are also no longer required.

Glue the stiffening frame 24a to the underside of the mounting plate 24. Glue the plate 24 in the hull, and weight it down until the glue has set hard.

Hold the servo mount 26 (Not included) on the servo mounting plate 25, drill suitable pilot-holes, and fix it in place using the screws 27 and nuts 28. We recommend gluing the servo with double-sided adhesive tape directly to the servo board.

Note the angle of the servo mount as shown in the plan view, and take care to maintain it accurately.

The prepared servo mount assembly can now be glued in the hull in the position shown in the plan view. Fix the servo 29 in the mount when the glue has set hard.

The steering pushrod is made up from parts 30 - 32. Cut the steel steering pushrod 31 to approximate length, and solder a clevis 30 to one end. Screw the second clevis onto the threaded coupler 32. Connect the soldered clevis to a hole in the steering lever as shown, and connect the clevis and threaded coupler to the servo output arm, after cutting it down as shown on the plan. Cut the pushrod to exact length, then solder the cut end in the socket of the threaded coupler.

Final adjustment of the pushrod is carried out at a later stage, as part of the check of the working systems.

Place the drive battery 33 and the speed controller 34 in the hull.

During the wiring procedure please keep to the instructions provided with the speed controller. The red and black wires attached to one end of the speed controller are those which should be connected to the drive battery. Attach an AMP-Faston plug 35 to each wire, and push them into the corresponding connectors on the drive battery. The use of connectors allows you to remove the battery at any time for charging.

The receiver 39 can be secured on the mounting plate using double-sided adhesive tape.

The RC system can now be connected. At this point it is possible to make final adjustments to the steering system, and test all the working functions. Give the drive battery a full charge before you do this.

Adjusting the steering system, testing the working systems

Switch on the transmitter and connect the speed controller to the battery. The rudder stick and trim lever should now be at centre. The rudder servo will now also be at "neutral" (centre). Screw the clevis in or out on the threaded coupler until the steering pushrod is at right-angles to the line of holes in the steering lever. The Kort nozzle should now be at "neutral" (straight ahead). If not, loosen the socket-head screw 23 and adjust the Kort nozzle.

With these adjustments completed, check the movement of the Kort nozzle including trim travel: the Kort nozzle must be able to deflect through the same angle on both sides of centre, without the nozzle or the steering pushrod binding or fouling at any point.

The throttle function should be assigned to a non-neutralising stick on the transmitter. Check the system as follows: move the stick forward (away from you), and the propeller should rotate to the left (anti-clockwise) when viewed from the rear.

If it spins in the reverse direction, swap over the connections between the motor and the speed controller.

On no account swap over the wires between the speed

controller and the drive battery, as this will wreck the controller.

When you have completed the adjustment / checking procedure, disconnect the batteries and remove them from the boat, together with all the loose receiving system components.

If you install the RC system as shown on the plan, you will need to add about 200 g of lead ballast. This should be glued in place while the hull is still open; it is best located to right and left of the stern tube support.

Final trimming can only be carried out when the model is completely finished. The rudder system and the radio components remaining in the hull should be covered with polythene film to avoid them being damaged by excess glue during the remainder of the building procedure.

The deck

Use cyano-acrylate ("cyano") for all glued joints between the ABS parts and the deck, and all ABS - ABS joints.

The first step is to separate the deck 42 from the laser cut sheet.

Sand the cut edges of the deck smooth, then trim it to fit the hull. While the hull flange is still attached to the moulding, it is easy to pick up and correct any tight areas or minor inaccuracies in the fit. If necessary, trim back the deck at the bow or the stern, but not along the sides. When you are satisfied that the deck fits really accurately, remove it from the hull.

Cut out the vacuum-moulded coaming 43 and trim it to fit in the deck opening from the underside. When you are satisfied, tack the two parts together by applying individual drops of cyano at approx. 50 mm intervals, taking care to check that the deck conforms to the camber of the coaming. After tacking the parts together, allow cyano to run right round the joint on the underside of the deck.

Cut out the towing winch base 44 and sand the edges flat. Measure off the correct length of the square-section ABS strips 45 and 46 to fit inside the underside of the base, and cut them to length. Glue the strip framework round the front hatch opening using cyano, taking care to keep the strips at right-angles to each other.

To improve the water seal an additional sealing strip frame is now prepared and glued in the towing winch base; this consists of parts 47 and 48: place the winch base on the deck and invert the deck. The correct lengths of the fore-and-aft sealing strips 47 can now be marked.

Cut the strips to length, place them inside the winch base, and tack each one in place with two drops of cyano. Now mark the length of the transverse strips 47.

Place the winch base on the deck again and fit the trimmed transverse strips 48 between the fore-and-aft strips 47. Again tack them in place with two drops of cyano each. Remove the winch base again, and apply a thorough fillet of glue to the completed sealing strip framework.

Cut out the warping winch base 49 and sand the underside flat. Measure off the correct length of the square-section ABS strips 50 and 51 to fit inside the underside of the base, and cut the strips to length.

Glue the strip frame over the rear hatch opening using cyano, ensuring that the strips are at right-angles to each other.

Now that you have completed the deck to this stage, it can be glued to the hull, starting at the bow.

Tack the extreme front end of the deck to the hull using cyano, holding the rear end up. Lower the deck gradually onto the hull flange, applying individual drops of cyano at regular intervals, until you reach the stern.

Allow the glue to set hard, then apply more cyano to complete the joint: hold the hull at a slight angle and apply a few drops of cyano between the deck and the projecting hull flange. Now tilt and turn the hull slowly so that the cyano runs along the entire length of the flange and back to the starting point again.

This procedure fixes the deck to the hull and provides an effective, all-round seal.

The projecting hull flange can now be removed by scoring it repeatedly along the inside using a sharp knife, holding the blade as close to horizontal as possible. Carefully cut down through the flange from the top edge to the deck at one point, bend the flange to and fro to weaken it at the separation line, then remove it from the hull, taking care not to crack the glued joint. Sand the cut edge carefully all round.

Cut out the vacuum-moulded bulwark 52, taking particular care to file out the scuppers neatly.

Place the prepared bulwark on the hull and tack it in place in the usual way, applying individual drops of cyano at regular intervals. Note that the bulwark should be positioned in such a way that the flange of the moulding completely covers the edge of the hull.

The next stage is to glue the bulwark to the deck all round, but please take care to avoid excess cyano running out through the scuppers and onto the hull surface. When you are finished, drill all the holes in the bulwark in the positions shown on the plan.

Towing winch, warping winch

Drill holes at the marked points in the towing winch base 44.

Assemble the big winch drum 53 from tube 53 and shims 53a (19 mm diam.) and 53b (12 mm diam.) and shaft 55. Slide the parts in the follow 53a - 53b - 53 - 53b - 53a and glue 53a and b together. Then glue tube 53 onto the edge of 53b. Sand and paint the drum silver.

Wind several turns of towing hawser 54 (thread) onto the large winch drum 53, and tack it in place. Form the end of the thread into a loop and glue the joint.

Slip the shaft 55 in one end of the winch, and fit the drum 53 and the brake drum 56 on it. Fit the capstan heads 57 on both ends of the shaft and secure them with one drop of cyano each. Glue the handwheels 58 to the winch base. Bend the gearbox lever 60 to the shape shown. Drill holes in the base and glue the gear lever 59 and the gearbox lever 60 in them.

Warping winch

Drill holes for the shaft 61 in the winch base 49 at the marked points.

Assemble winch drum 62 from winch tube 62 as well as the schims 62a (18 mm diam.), 62b (10 mm diam.), 62c (16 mm diam.) and 62d (14 mm diam.). Sand the parts clean. Slide the parts in the follow 62c - 6d - 62c - 62a - 62b - 62 - 62b - 62a on shaft 61 and glue the parts together.

Wind the rope 63 (thread) onto the winch drum 62 and tack it in place with cyano.

Form the other end of the rope into a loop and tack the ends together. Fit the shaft and the drum, push the shaft right through, secure it with glue, and attach the handwheel 64 to it.

Cut out the laser cut bow platform 65 and glue it to the deck in the position shown on the plan.

Assemble the toolbox from parts 66 - 69 as shown, and apply a piece of d-c-fix 70 to the toolbox lid 69. Sand the completed toolbox and glue it to the deck in the position shown on the plan.

Cut out the vacuum-moulded afterdeck hatch 71, trim it to fit on the after deck and glue it in place. Apply the film 72 to the hatch cover. Glue the bollards 73 to the bow platform and the deck.

Anchor gear

The anchor gear is assembled from parts 74 - 82.

Trim the anchor winch base 74 to follow the camber of the deck (see also the view "Anchor winch"). Glue the chain pulley 75 and the capstan head 76 to the anchor winch base.

Drill two 4 mm Ø holes in the deck for the chain hawses 77, and a 7 mm Ø hole in the hull for the anchor hawse tube 78. Sand the ends of the tube angled to fit the angle of the hull side to the deck and glue it in water tight. Glue parts 77 in the holes.

Drill a 1 mm Ø hole in the chain stopper 79 for the handcrank 80. Bend the handcrank to the shape shown in the plan view, fit it in the chain stopper and glue the parts together. Temporarily thread the anchor chain 81 through the slot in the chain stopper; if the slot turns out to be too small, open it up slightly.

The base of the chain stopper should now be sanded to follow the camber of the deck. Glue the completed anchor winch and chain stopper to the deck in the positions shown on the plan. Fit Hall anchor 82 to the chain and slide it

through the anchor hawse tube and the chain stopper and wrap it round the capstan head. Thread the chain through the chain hawses and secure it with a drop of cyano.

Deck superstructure

Use cyano for all glued joints in this stage unless stated otherwise.

Now the vacuum-moulded engine room 83, the wheelhouse 86 and the two-part funnel 88 can be trimmed along the marked lines, as shown on the plan, and the edges sanded smooth. Cut the holes in the engine room and the wheelhouse for the portholes, and cut out the window openings. It is best to cut the window openings undersize initially, then trim them to final outline using flat and square files.

Drill holes at the marked points in the laser cut bridge deck 84, and glue it to the engine room with the edges flush, as shown on the plan. Using a modelling knife, cut out the shape of the internal opening in the roof of the engine room, working along the outline of the bridge deck. The holes in the bridge deck for the railing stanchions can now be continued into the engine room. Trim the navigation deck 85 to fit inside the wheelhouse 86.

Measure the distance from the side, front and rear edges of the wheelhouse to the outside of the navigation deck, and compare these values with the side elevation on the plan. Position the wheelhouse accurately, then carefully invert the wheelhouse and navigation deck and mark the position of the navigation deck on the inside using a felt-tip pen.

Now hold the navigation deck and the wheelhouse together, and mark the position of the holes for the railing stanchions using a thin pin or a piece of steel wire with a pointed tip.

Remove the navigation deck and drill holes at the marked points. The navigation deck can now be glued in the wheelhouse after lining it up with the felt-tip marks. You may find it necessary to adjust the openings in the bulwark slightly.

Cut out the five glazing panels 87 to form the wheelhouse windows and glue them to the inside of the wheelhouse behind the window openings using a little contact cement. Ensure that no glue is squeezed out onto the clear panels, as this will leave unsightly marks.

Glue the wheelhouse in place as shown on the plan, with its forward edge flush with the front edge of the bridge deck (see plan view).

Cut out the two funnel half-shells 88 and sand the joint faces flat. Place them together with the edges flush, and apply three or four drops of cyano along the joint. Let the glue set hard, then run more cyano round the seam to complete the joint.

Trim the funnel to fit against the bridge deck and the wheelhouse, but do not glue it at this stage. It should only be installed permanently when the mast has been completed and glued in place.

Monitor platform, radar platform, radar antenna

Prepare the monitor platform 89, the radar platform 91 and the radar mount 93 and trim them to fit snugly against the funnel. This is done by measuring the distance between the platforms and the navigation deck from the plan; place the funnel on the deck superstructure and mark the positions on it.

Glue the monitor platform 89 and the monitor strut 90 to the funnel. Drill a 6 mm Ø hole below the monitor strut for the monitor hose. Glue the radar platform 91 to the strut 92, and the radar mount 93 to the strut 94, aligning them with the marked points. Glue the radar plinth 95 to the radar mount, and the radar antenna 96 to the radar plinth.

Build monitor column with tube 98 and laser parts 98a to 98i. First glue the tube 98 into the base 98a. Then mount the sides 98b and place upper part 98c on top and fix with some drops of cyano. Then place the rings 98d to 98i in exactly this follow and glue. Sand and paint the column.

Apply glue to the monitor tube 97 and push it into the monitor column 98; it should project on the underside by about 5 mm. Glue the monitor nozzle 99 in the monitor tube as shown on the plan.

Temporarily place the completed monitor on the monitor platform and push the hose 100 onto the projecting end of the tube 97. Note that it must be possible to deploy the hose neatly along the strut 90. If this is not the case, file out the hole in the platform slightly. Glue the monitor to the platform, push the hose onto the tube end and run it down through the hole in the funnel. Glue the hose to the strut 90. Attach the handwheels 101 as shown on the plan.

The mast

Drill 2 mm Ø holes in the mast column 102 for the signal yard 103, the lighting yard 104, the aerial yard 105, the gaff 106 and the foghorn 113. Ensure that the holes for the yards are parallel to each other, otherwise they will not line up correctly when installed.

Fit parts 103 to 105 in the appropriate holes, and set them central by measuring on both sides with a steel ruler. Solder the parts together, and solder the gaff 106 to the mast.

Glue the ring-screws 107 in the signal yard and the gaff. Bend the aerial supports 108 and the aerial struts 109 to the shape shown on the plan. You will need to make a jig from a piece of scrap balsa sheet for assembling the aerials, as shown in photo 41.

Cover the jig with plastic film, lay the aerial support on it and glue one aerial strut to the support. Divide the marked 40 mm Ø circle into three, and press the strut glued to the support into one marked point. Press the two remaining struts into the remaining marked points and glue them to the support.

The second aerial is assembled in the same way. Insert the angled ends of the aerial supports in the aerial yard and

solder the parts together. Check that the aerials are parallel when viewed from the side.

Glue the masthead light 110 and the two signal lamps 111 to the mast, and the two side lights 112 to the lighting yard, as shown on the plan. Glue the foghorn 113 between the signal lamps 111.

Drill a 5 mm Ø hole in the funnel to accept the completed mast, and a 4 mm Ø hole for the exhaust pipe 114. Glue the exhaust pipe and the mast to the funnel using UHU plus acrylit or DELUXE Fusion Acrylit.

Apply a generous fillet of glue round the mast on the inside of the funnel, then glue the air vent flap 115 to the funnel. Drill a 1 mm Ø hole on the left-hand side of the funnel as shown on the plan, and glue the ring-screw 116 in it.

Remove the existing halyard from the flag. Cut a generous length of the thinner flagline (0.5 mm Ø) 118 and thread it through the flag 117 using a sewing needle.

Route the flag halyard 117 through the loops in the ring-screws 107 on the gaff and 116 on the funnel, and tie the ends of the flag halyard together.

Cut the funnel ladder 119 to length and bend the ends over as shown. Glue it to the right-hand side of the funnel.

The railings for the radar platform and the monitor platform can now be made up.

Cut two rails 120 overlength, bend them to the shape shown in the plan view, and thread three railing stanchions 121 onto each of them. Insert the railing stanchions in the holes in the radar platform. Mark the position of the 1 mm Ø holes for the rails in the funnel, and drill the holes.

The railing stanchions and the rails can now be glued permanently in the holes in the platform, slipping the projecting ends of the rails into the holes in the funnel at the same time. Solder the rails to the railing stanchions to complete the job.

Caution: work quickly and confidently with the soldering iron, i.e. hold it firmly against each joint, but only for a moment, otherwise there is a danger that excess heat will melt the ABS plastic, or dissolve the adhesive. Make up the railing for the monitor platform in the same way, using the two rails 122 and the five railing stanchions 123. Drill a 1 mm Ø hole and glue the aft deck lamp 124 in it.

The completed funnel can now be glued on the bridge deck, resting against the wheelhouse.

Deck superstructure - final work

Start by cutting the ladder 125 to length and bending the top end over as shown on the plan; glue it to the bridge deck and the wheelhouse.

The next stage is to assemble the railing for the navigation deck. Cut the top rail 127 to approximate length and fit it through the front centre railing stanchion 126. Glue the stanchion in the central hole in the front of the navigation deck. Now fit four more railing stanchions on the left end of the rail and three more on the right end. Glue them in the appropriate holes, bending the rail to the shape shown in

the plan view as you do so.

Bend the excess length of rail towards the ladder as shown on the plan, and glue the end to the wheelhouse.

Cut the short top rail 128 to length, slip two railing stanchions on it and glue them in the holes in the navigation deck. Bend the rail as shown on the plan. Thread a bottom rail 129 through the two rear railing stanchions on each side.

With the rails in place, bend the ends as shown. Drill 1 mm Ø holes in both sides of the funnel, insert the rail ends and glue the joints. Cut out the compass base 130 and the cover 131 and glue them together. Glue the doubled ship's wheel 132 and the handwheel 133 to the compass base. Drill holes in the compass base for the lever 134 and the compass 135 and glue them in place.

The completed assembly 130 - 135 can now be fixed to the navigation deck, and the grating 136 glued on top. Glue the searchlight 137 to the searchlight base 138, and fix the assembly 137 / 138 to the navigation deck in the position shown in the plan view.

Run the signal halyards 139 through the ring-screws on the signal yard, route them to the rails 127 and 128 and tie them in place.

Make up the navigation lamps from the port and starboard brackets 140 and the lamps 141, and glue them to either side of the wheelhouse as shown on the plan.

Drill 2 mm Ø holes in the front wall of the wheelhouse and glue the deck lamps 142 in them.

The upper bulwarks 143 can now be trimmed to fit against the superstructure on both sides. Carefully bevel the butt joint between the upper bulwark and the wheelhouse to obtain a neat transition.

Bend the bulwark components to follow the camber of the bridge deck and glue them in place using cyano. You may have to sand back the transition areas between the upper bulwarks and the wheelhouse slightly.

The next step is to trim the two companionways 144 to fit, and this requires the superstructure to be placed on the hull. Cut the companionways to length, as shown on the plan, and bevel the top and bottom ends. Trim the prepared parts to fit accurately, then glue them to the bridge deck and the side panels - but not to the deck.

Remove the superstructure again when the glue has set hard. Bend the handrails 145 to the shape shown on the plan. Cut the handrail stanchions 146 to length and solder them to the handrails. Glue the completed handrail assemblies to the upper bulwark and the companionway on both sides.

The railing for the bridge deck can now be assembled: cut two rails 147 to approximate length and fit four stanchions 148 on each. Fit the stanchions in the appropriate holes, bending the rails to shape as you go. Cut the rails to exact length and solder them to the railing stanchions.

Make up the left-hand (port) side railing as described above, using the rails 149 and the railing stanchions 150. Before the right-hand (starboard) side railing can be made, the railing stanchion 151 must be shortened at the top. Cut the bottom rail 153 to approximate length and fit the shortened railing stanchion 151 and the two stanchions 152 on it.

Glue the railing stanchions in the holes in the bridge deck. Cut the top rail 154 to length and fit it through the holes in the railing stanchions 152. Trim the rail ends if required, then solder the rails to the stanchions.

Build up the mushroom ventilators 155 from dowel 8x17 mm and laser parts 155a, 155b and for each 2 pcs. 155c. Place the lid 155a onto the building board and then glue 155b and 2 times 155c on it. This ventilator cap glue onto the base dowel 155. Sand and paint the ventilators. Glue the mushroom ventilator 155, the liferaft 156, the stern light 157 and the three lifebelts 158 to the model in the positions shown on the plan.

The next stage is to prepare parts 159 - 161, which are assembled to form the ventilators. Bevel the ventilator base 159 and the ventilator arm 160 at 45°, and solder them together to form a right-angled joint. Apply two-pack adhesive to the ventilator ring 161 and fit it on the ventilator arm.

The completed ventilators can now be glued in the appropriate holes in the engine room.

Locate the portholes 162 for the engine room and the wheelhouse, place the clear lenses in them and secure each with a drop of cyano. The portholes can now be glued in the appropriate openings in the engine room and the wheelhouse. They can be glazed with some glazing material from behind. Cut out the top and bottom shells of the inflatable boat 163, and sand the joint faces flat.

Glue the shells together using cyano, and sand the joint edges when the glue has set hard. The correct spacing for the boat supports 164 is shown on the plan; mark the positions on the inflatable boat and glue the supports to it. Glue the complete assembly to the bridge deck when the glue has hardened.

The light shaft for the engine room is assembled from parts 165 - 167 as shown on the plan. Fix the lenses in the portholes 168 with a drop of cyano, then glue them in the openings in the light shaft roof 167.

The towing gear 169 can now be assembled, as described in the instructions supplied with the set. Cut out the engine room hatch 170 along the marked lines and trim it as shown on the plan. Cut the holes for the two portholes 171. Cut the screw holes for the towing gear 169.

Fix the lenses in the portholes with a drop of cyano, then glue them in the holes in the hatch. The towing gear can now be attached to the engine room hatch using the screws supplied.

The light shaft and the engine room hatch are next prepared for fitting. First cover these areas of the deck with

polythene film to prevent the parts becoming stuck to it.

Place the deck superstructure on the boat, trim the light shaft to fit and glue it in place. Repeat the procedure with the completed engine room hatch; note that the towing gear may need to be adjusted slightly, or moved forward a little, if the rotary guide fouls the rear wall of the engine room. You will need to loosen the screws to move it.

Completing the deck

Glue the grating 172 to the deck forward of the companionways, as shown in the plan view.

Bend the hawser bars 173 and 174 to the shapes shown on the plan, and glue them to the deck. The ABS strips are easier to bend if you first heat them in water at about 60°C, after cutting them to length.

Tie the tyre fenders 175 to the bulwark using short lengths of the cord 176, threading the cords through the pre-drilled holes. This concludes the work on the deck. The superstructure can now be removed.

Drill a 1 mm Ø hole in the retaining block 177 and the retaining strip 178, and fit a ring-screw 179 in each. Glue the retaining block to the mounting plate 24, and the retaining strip to the inside of the engine room 83. Connect the

rubber band 180 between the two hooks in such a way that the superstructure can be removed, but is held tightly on the deck under normal conditions so that it cannot shift by itself. Connect the towing hawser to the towing hook.

Balancing, testing the working systems

Give the drive battery a full charge, then install it in the boat.

Mark the Construction Water Line (C.W.L.) on the bow and stern of the model; it is indicated on the plan.

Place the superstructure and winches on the boat. Fill the bath with water, and place the model in it. It should now float at the marked waterline, and must be upright (i.e. not leaning to either side). If necessary, add lead ballast until it floats exactly as described.

Secure any required ballast with two-pack adhesive, so that there is no chance of it coming loose. Connect the batteries and repeat the earlier test of the RC system.

When you are satisfied that everything is working properly, you and the boat are ready for the maiden run.

Klaus Krick Modelltechnik

We reserve the right to alter technical specifications.

Parts List Neptun

Part-No.	Description	Material	Mesures in mm	Qty.	Notes
1	Boatstand	Plywood	3 mm	1	Sheet 1
2	Boatstand	Plywood	3 mm	1	Sheet 1
3	Boatstand	Plywood	3 mm	2	Sheet 1
4	Hull	ABS	1,5 vac.-moulded	1	
5	Bulkhead	Plywood	3 mm Laserpart	1	Sheet 1
6	Geared motor	-	Ready made	1	Not included
-	Suppressor set	-	Ready made	1	Not included
7	Socket-head screw	Steel	M3 x 10	2	
8	Washer	Brass	3 Ø x 9	2	
9	Stern tube	Brass	6.5 O.D.	1	
10	Grease tube	Brass	3.2 Ø x 4 Ø x 32	1	
11	Propeller shaft	Steel	4 Ø, ready made	1	
12	Locknut	Brass	M4	1	
13	Propeller	Plastic	50 Ø, three-blade	1	
14	Stern tube support	Plywood	3 mm Laserpart	1	Sheet 1
15	Collet	Brass	4 I.D.	1	With grub screw
16	Coupling		Ready made	1	Not included
17	Kort nozzle	Plastic	Ready made, 62 Ø	1	
18	O-ring	Rubber	7.5 Ø	2	
19	Bush	Brass	7.5 I.D. x 20	1	
20	Lower Kort nozzle bearing	Plastic	Ready made	1	
21	Steering lever	Plastic	Ready made	1	
22	Collet	Brass	4 I.D.	1	
23	Socket-head screw	Steel	M3 x 10	1	
24	Mounting plate	Plywood	3 mm Laserpart	1	Sheet 1
24a	Support Frame	Plywood	3 mm Laserpart	1	Sheet 1
25	Servo mounting plate	Plywood	3 mm Laserpart	1	Sheet 1
26	Servo mount	Plastic	To suit RC system	1	Not included
27	Screw	Brass	M2 x 10	2	Not included
28	Nut	Brass	M2	2	Not included
29	Servo	-	To suit RC system	1	Not included
30	Clevis	Steel	Ready made	2	
31	Pushrod	Steel	1.5 Ø, as plan	1	

Part-No.	Description	Material	Mesures in mm	Qty.	Notes
32	Threaded coupler	Steel	Ready made	1	
33	Drive battery	-	Ready made	1	Not included
34	Speed controller	-	Ready made	1	Not included
35	AMP Faston flat plug	-	Ready made	2	Not included
36	Motor power cable	-	Ready made	1	Not included
39	Receiver	-	To suit RC system	1	Not included
42	Deck	ABS	1.5 mm Laserpart	1	
43	Coaming	ABS	1.5, vac.-moulded	1	
44	Towing winch base	ABS	1, vac.-moulded	1	
45	Transverse base strip	ABS	4 x 4, as plan	2	
46	Fore-and-aft base strip	ABS	4 x 4, as plan	2	
47	Fore-and-aft sealing strip	ABS	4 x 4, as plan	2	
48	Transverse sealing strip	ABS	4 x 4, as plan	2	
49	Warping winch base	ABS	1, vac.-moulded	1	
50	Transverse base strip	ABS	4 x 4, as plan	2	
51	Fore-and-aft base strip	ABS	4 x 4, as plan	2	
52	Bulwark	ABS	1.5, vac.-moulded	1	
53	Winch drum tube	ABS	14 Ø x 30	1	
53a	Winch drum disc	ABS	19 Ø x 1,5 mm	2	Sheet 2
53b	Winch drum disc	ABS	10 Ø x 1,5 mm	2	Sheet 2
54	Towing hawser	Thread	2 Ø x 2000	1	
55	Towing winch shaft	Brass	2 Ø x 103	1	
56	Brake drum	Aluminium	13 Ø, ready made	1	
57	Capstan head	Aluminium	12 Ø, ready made	2	
58	Handwheel	Plastic	7 Ø, ready made	2	
59	Gear lever	Brass	1 Ø, ready made	1	
60	Gearbox lever	Brass	1 Ø, as plan	1	
61	Warping winch shaft	Brass	2 Ø x 36	1	
62	Winch drum tube	ABS	12 Ø x 15	1	
62a	Winch drum disc	ABS	18 Ø x 1,5 mm Laserpart	2	Sheet 2
62b	Winch drum disc	ABS	10 Ø x 1,5 mm Laserpart	2	Sheet 2
62c	Winch drum disc	ABS	16 Ø x 1,0 mm Laserpart	2	Sheet 3
62d	Winch drum disc	ABS	14 Ø x 1,5 mm Laserpart	1	Sheet 2
63	Rope	Thread	1 Ø x 1000	1	
64	Warping winch handwheel	Plastic	7 Ø, ready made	1	
65	Bow platform	ABS	1,5 mm laserpart	1	Sheet 2
66	Toolbox side panel	ABS	1,5 mm laserpart	2	Sheet 2
67	Toolbox front panel	ABS	1,5 mm laserpart	1	Sheet 2
68	Toolbox rear panel	ABS	1,5 mm laserpart	1	Sheet 2
69	Toolbox lid	ABS	1,5 mm laserpart	1	Sheet 2
70	Toolbox film	d-c-fix	As plan	1	
71	Afterdeck hatch	ABS	1.5, vac.-moulded	1	
72	Hatch cover film	d-c-fix	As plan	1	
73	Double cruciform bollard	Plastic	Ready made	5	Fittings set
74	Anchor winch base	ABS	1, vac.-moulded	1	
75	Chain pulley	Aluminium	15 Ø, ready made	1	Fittings set
76	Capstan head	Aluminium	12 Ø, ready made	1	Fittings set
77	Chain hawse	Brass	4 Ø, ready made	2	Fittings set
78	Anchor hawse tube	ABS	Ø 7 x 40 mm	1	
79	Chain stopper	Plastic	Ready made	1	Fittings set
80	Handcrank	Brass	1 Ø, as plan	1	
81	Anchor chain	Metal	120 long, ready made	1	Fittings set
82	Hall anchor	Metal	Ready made	1	Fittings set
83	Engine room	ABS	1.5, vac.-moulded	1	
84	Bridge deck	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
85	Navigation deck	ABS	1,5 mm laserpart	1	Sheet 2
86	Wheelhouse	ABS	1.5, vac.-moulded	1	
87	Wheelhouse glazing	Vivak	0.7, as plan	5	
88	Funnel	ABS	1.5, vac.-moulded	1	Two-part
89	Monitor platform	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
90	Monitor platform strut	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
91	Radar platform	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
92	Radar platform strut	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3

Part-No.	Description	Material	Mesures in mm	Qty.	Notes
93	Radar mount	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
94	Radar mount strut	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
95	Radar plinth	Brass	5 Ø x 4	1	Tubular rivet
96	Radar antenna	Spruce	3 x 5 x 46	1	
97	Monitor tube	Brass	3.0 O.D.	1	Fittings set
98	Monitor column	Brass	Ø 4 x 20 mm	1	
98a	Monitor column base	Plywood	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
98b	Monitor column side	Plywood	1,0 mm Laserpart	4	Sheet 4
98c	Monitor column top	Plywood	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
98d	Monitor column ring	Plywood	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
98e	Monitor column ring	Plywood	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
98f	Monitor column ring	Plywood	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
98g	Monitor column ring	Plywood	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
98h	Monitor column ring	Plywood	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
98i	Monitor column ring	Plywood	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
99	Monitor nozzle	Brass	2.0 O.D. x 10	1	Fittings set
100	Hose	Silicon	5 O.D.	1	
101	Monitor column handwheel	Plastic	7 Ø, ready made	2	Fittings set
102	Mast column	Brass	5 O.D. x 160	1	
103	Signal yard	Brass	2.0 O.D. x 82	1	
104	Lighting yard	Brass	2.0 O.D. x 62	1	
105	Aerial yard	Brass	2.0 O.D. x 62	1	
106	Gaff	Brass	2.0 O.D. x 38	1	
107	Ring-screw	Brass	1 Ø x 10	3	Fittings set
108	Aerial support	Brass	1.5 Ø, as plan	2	
109	Aerial strut	Brass	1 Ø, as plan	6	
110	Masthead light	Metal	Ready made	1	Fittings set
111	Signal light	Metal	Ready made	2	Fittings set
112	Sidelight	Glass	Ready made	2	Fittings set
113	Foghorn	Plastic	Ready made	1	Fittings set
114	Exhaust pipe	Brass	4 Ø x 1.5	1	
115	Air vent flap	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
116	Ring-screw	Brass	1 Ø x 10	1	Fittings set
117	Flag halyard	Thread	0.5 Ø, as plan	1	
118	German Federal flag	Fabric	Ready made	1	Fittings set
119	Funnel ladder	Brass	As plan	1	Fittings set
120	Rail	Brass	0.5 Ø, as plan	2	
121	Railing stanchion	Brass	Ready made	3	
122	Rail	Brass	0.5 Ø, as plan	2	
123	Railing stanchion	Brass	Ready made	5	
124	Aft deck lamp	Metal	Ready made	1	Fittings set
125	Ladder	Brass	Ready made	1	Fittings set
126	Railing stanchion	Brass	Ready made	10	
127	Rail	Brass	0.5 Ø, as plan	1	
128	Rail	Brass	0.5 Ø, as plan	1	
129	Rail	Brass	0.5 Ø, as plan	2	
130	Compass base	ABS	1, vac.-moulded	1	
131	Compass base cover	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
132	Ship's wheel	Plywood	1,0 mm Laserpart 2 pcs.	1	Sheet 4
133	Handwheel	Plastic	Ready made	1	Fittings set
134	Lever	Brass	1 Ø, ready made	1	
135	Compass	Plastic	Ready made	1	Fittings set
136	Grating	Sperrholz	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 4
137	Searchlight	Plastic	Ready made	1	Fittings set
138	Searchlight base	Brass	3.2 Ø x 4 Ø x 35	1	
139	Signal halyard	Thread	0.5 Ø, as plan	2	
140	Navigation lamp bracket	Metal	Ready made	2	Fittings set
141	Lamp	Metal	Ready made	2	Fittings set
142	Bow deck lamp	Metal	Ready made	2	Fittings set
143	Upper bulwark	ABS	1,0 mm Laserpart	2	Sheet 3
144	Companionway	Plastic	Ready made	2	Fittings set
145	Handrail	Brass	0.5 Ø, as plan	2	
146	Handrail stanchion	Brass	0.5 Ø, as plan	2	

Part-No.	Description	Material	Mesures in mm	Qty.	Notes
147	Rail	Brass	0.5 Ø, as plan	2	
148	Railing stanchion	Brass	Ready made	4	
149	Rail	Brass	0.5 Ø, as plan	2	
150	Railing stanchion	Brass	Ready made	3	
151	Railing stanchion	Brass	Ready made	1	Shorten as plan
152	Railing stanchion	Brass	Ready made	2	
153	Bottom rail	Brass	0.5 Ø, as plan	1	
154	Top rail	Brass	0.5 Ø, as plan	1	
155	Mushroom ventilator base	Dowel	Ø 8 x 17 mm	2	
155a	Mushroom ventilator top	Plywood	1,0 mm Laserpart	2	Sheet 4
155b	Mushroom ventilator ring 1	Plywood	1,0 mm Laserpart	2	Sheet 4
155c	Mushroom ventilator ring 2	Plywood	1,0 mm Laserpart	4	Sheet 4
156	Liferaft	Plastic	Inj. Moulded 2 pcs.	1	Fittings set
157	Stern light	Metal	Ready made	1	Fittings set
158	Lifebelt	Plastic	Ready made	3	Fittings set
159	Ventilator base	Brass	2.2 Ø x 3 Ø x 20	2	
160	Ventilator arm	Brass	2.2 Ø x 3 Ø x 10	2	
161	Ventilator ring	Brass	3.2 Ø x 4 Ø x 3	2	
162	Porthole	Brass	Ready made	14	Tubular rivet
163	Inflatable boat	ABS	1, vac.-moulded	1	Two-part
164	Inflatable boat support	ABS	1,0 mm Laserpart	2	Sheet 3
165	Light shaft front section	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
166	Light shaft side panel	ABS	1,0 mm Laserpart	2	Sheet 3
167	Light shaft roof	ABS	1,0 mm Laserpart	1	Sheet 3
168	Porthole	Brass	Ready made	2	Tubular rivet
169	Towing gear	Plastic	Ready made parts set	11	S1 - S12
170	Engine room hatch	ABS	1.5, vac.-moulded	1	
171	Porthole	Brass	Ready made	2	Tubular rivet
172	Grating	Plywood	1,0 mm Laserpart	2	Sheet 4
173	Hawser bar	ABS	3 x 3, as plan	1	
174	Hawser bar	ABS	3 x 3, as plan	1	
175	Tyre fender	Plastic	Ready made	15	Fittings set
176	Fender line	Thread	0.5 Ø, as plan	15	
177	Retaining block	Spruce	6 x 6 x 20	1	
178	Retaining strip	Spruce	6 x 6 x 90	1	
179	Ring-screw	Metal	Ready made	2	
180	Rubber band	Rubber	Ready made	1	

