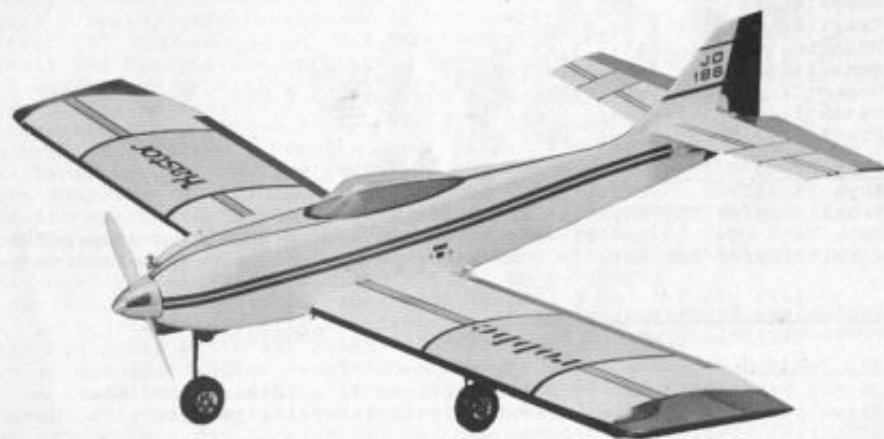


Bauanleitung
und
Stückliste zum
robbe-Montagekasten

„Kastor“

Bestell-Nr. 3168



235
37
225

Bauanleitung zum robbe-Montagekasten "Kastor" Best.-Nr. 3168

Mit dem "robbe-Kastor", einem kleinen, handlichen Tiefdecker, wurde das "Kofferraumprogramm" von robbe um ein weiteres, ausgezeichnetes fliegendes Modell erweitert.

Kleine Modelle bringen in mancher Hinsicht Vorteile. Sie passen, zusammengebaut, (Rumpf mit Fläche), in fast jeden Kofferraum, brauchen wegen des kleinen Motors (maximal bis 3,5 ccm) wenig Sprit und können ohne große Schwierigkeiten so gut wie überall gestartet werden. Jedoch steht der "robbe-Kastor" seinen größeren Brüdern in Bezug auf Flugeigenschaften und Einsatzmöglichkeiten in nichts nach. Er wird über alle Ruder gesteuert, sein Pilot lernt ihn schnell kennen und beherrschen, Er kann dann alle Figuren fliegen. Wegen seiner ausgesprochen gutmütigen Flugeigenschaften eignet sich der "robbe-Kastor" zum Training für den Anfänger und auch zur gemütlichen "Sonntagsfliegerei".

Das Modell "Kastor" ist in konventioneller Holzbauweise ausgeführt. Eine ausführliche Bauanleitung mit vielen Baustufen-Fotos und ein übersichtlicher Bauplan im Maßstab 1 : 1 erleichtern den Zusammenbau. 39 Fertigteile tragen wesentlich zur Verkürzung der Bauzeit bei. Die Hauptfahrwerksteile sind fertig vorgebogen. Da "Kastor" wahlweise mit starrem oder mit steuerbarem Bugfahrwerk ausgestattet werden kann, liegt dieses Teil dem Montagekasten nicht bei und muß gesondert erworben werden. Alles für den Ausbau des Modells erforderliche Zubehör ist am Ende der Stückliste, beginnend ab Nr. 59, gesondert aufgeführt. Der dem Montagekasten beiliegende Bauplan wird als Bauunterlage verwendet. An den dick gestrichelten Linien beide Tragflächen-Zeichnungen und Helling-Auflagezeichnung ausschneiden.

Die Numerierung der Bauteile entspricht der Reihenfolge des Zusammenbaues. Die Bauanleitung ist unbedingt zu lesen.

Technische Daten:

Spannweite: 1.140 mm
Rumpflänge: 853 mm
Tragflächeninhalt: 22,9 dm²
Höhenleitwerksinhalt: 5,23 dm²
Gesamtinhalt der tragenden Fläche: 28,13 dm²
Gesamtfluggewicht mit robbe-DP 4 und Enya 19 V RC: ca. 1.400 g.
Gesamtflächenbelastung: ca. 50 g/dm²
Profil der Tragfläche: NACA 6412

Empfohlene Motore:

Enya 15 III RC	Bestell-Nr. 7108	} Im Plan eingezeichnet u.ganz besonders geeignet
Schalldämpfer für Enya 15 III	Bestell-Nr. 7160	
Enya 19 V RC	Bestell-Nr. 7109	
Schalldämpfer für Enya 19 V RC	Bestell-Nr. 7160	

Empfohlene Fernsteuerungen:

robbe-Digital- DP 4/ DP 5 Bestell-Nr. 8000/8002

Ein Bautipp:

Um die Bauunterlagen vor Beschädigungen zu schützen, wird über diese eine dünne, transparente Polyäthylen-Folie gelegt.

Notfalls reichen auch schon aufgetrennte Verpackungsbeutel aus Polyäthylen.

Vorarbeiten:

Es ist zweckmäßig, die im Montagekasten enthaltenen Teile nach Rumpf, Leitwerk und Tragfläche zu sortieren. Alle Fertigteile werden mit dem Bauplan verglichen. Evtl. Unstimmigkeiten wollen Sie bitte mit der Glaspapierfeile oder dem Balsamesser korrigieren. Die Rumpfspanten werden auf die Schnittzeichnungen A-A B-B, C-C, D-D und E-E gelegt und verglichen. Die in den Schnitten A-A bis E-E eingezeichneten Schnittlinien für die Bohrungen helfen Ihnen, diese schnell und exakt auf die Spanten zu übertragen. Hauptholm-Aussparungen in den Tragflächenrippen auf lockeren, spannungsfreien Passer der Hauptholme überprüfen. Gerade diese Vorarbeit ist für den Bau einer verzugsfreien Tragfläche unbedingt notwendig.

Bauunterlagen:

An Baubrettern (falls nicht vorhanden) werden benötigt:

- 1 Brett (Tischlerplatte) 15 x 150 x 800 mm für den Rumpfbau
- 2 Bretter (Tischlerplatte) 15 x 250 x 600 mm oder
- 1 Brett 15 x 250 x 1200 mm oder
- 1 Brett 15 x 500 x 600 mm für den Tragflächenbau.

(Die Küchentischplatte als Bauunterlage zu verwenden, ist nicht ratsam, da dies meist zu einem handfesten Krach mit der Frau des Hauses führt).

Jetzt können Sie mit dem Zusammenbau beginnen. Bei "Kastor" fangen wir mit dem Bau des Rumpfes an:

Leimungen:

Kontaktkleber = Rudol-fix, Pattex oder Uhu - kontakt
Weißleim = Rudol-coll, Uhu-coll, Ponal, Bindan, Propellerleim
Colloid-Leim = Rudol-hart, Uhu - hart.
Polyester = Bulit-Kleinpackung (im Fachhandel erhältlich)
Araldit-Kleber = technicoll - 876, Uhu-plus
Schnellhärter = Stabilit-express

Rumpf:

Die Helling-Auflagezeichnung wird auf das Baubrett gelegt, befestigt, und mit Polyäthylenfolie abgedeckt. Der Rumpf wird über das Rumpfoberenteil (1) zusammengebaut. Mit Kugelschreiber wird auf dem Rumpfoberenteil die Mittellinie markiert. Alsdann wird das Rumpfoberenteil auf die Bauunterlage genagelt. Mindestens 2 Nägel in das ziemlich spitz auslaufende Ende setzen. Jetzt werden die Rumpfs Seitenteile vorbereitet. Mit Kugelschreiber wird auf der Oberseite der Rumpfs Seitenteile ein 4 mm breiter Streifen, über die ganze Länge, abgezeichnet. Unter diese Linie werden die Rumpfgurte (3) mit Kontaktkleber aufgeleimt. In den Schnitten B, C, D und E sind diese Gurte deutlich sichtbar. Ebenfalls mit Kontaktkleber werden die Rumpfgurte unten vorn (4) und unten hinten (5) angeleimt. Die Rumpfverstärkung (6) wird jetzt zwischen die Gurte eingepaßt und anschließend mit Kontaktkleber eingeleimt. Gurt (5) hinten wird am Ende auf 2 mm verjüngt. Die Verjüngung erfolgt über eine Länge von ca. 3 cm. Auf die gleiche Weise wird jetzt das zweite Rumpfs Seitenteil hergestellt, jedoch wollen Sie dabei bitte auf links und rechts achten. Spanten bitte nochmals mit dem Bauplan vergleichen und die Mittellinie in die Spanten einzeichnen. Danach werden die Spanten (7),(8) und (9) senkrecht auf das bereits festgenagelte Teil 1 geleimt. Achten Sie bitte darauf, daß die Bezeichnung auf den Spanten "vorn", auch tatsächlich vorn zu liegen kommt, ansonsten passen die Aussparungen für die Gestänge nicht mehr. Motorträger Teil 11, durch Spant

(7) und (8) schieben und mit den Spanten und dem Rumpfberteil (1) mit Weißleim verleimen, Ebenso Motorträger (12) einleimen. Vorbereitete Rumpfs Seitenteile anpassen und darauf achten, daß sie über die ganze Länge gut auf dem Baubrett aufliegen. Notfalls in der hinteren Partie etwas nachschleifen. Mit Weißleim werden jetzt die Rumpfs Seitenteile gegen die Spanten und gegen das Rumpfberteil geleimt. Mit den vorbereiteten Andruckklötzchen werden die Seitenteile gegen das Rumpfberteil gepreßt und die Andruckklötzchen auf dem Baubrett festgenagelt. Bei diesem Arbeitsvorgang darf sich das auf dem Baubrett festgenagelte Rumpfberteil auf keinen Fall verschieben. Mit Stecknadeln werden die Seitenteile an den Spanten fixiert, (Foto 1 und 2). Gemäß Plan werden jetzt die Seitenleitwerksteile (13) und (14) zusammengeleimt. Danach Seitenleitwerk in den Rumpf einpassen und mit Weißleim festleimen. Mit Stecknadeln und Wäscheklammern absichern und zur Rumpfsenkrechten ausrichten. In den Motorträger wird jetzt der zur Verwendung kommende Antriebsmotor eingepaßt und die Befestigungslöcher gebohrt. Einschlagsmuttern M 3 einpressen und Motor befestigen.

Gemäß Plan wird von der Bugfahrwerkshalterung (69) (Nylon) Bugfahrwerk Bestell-Nr. 6042 die obere rechte Ecke ausgesägt und ein neues Befestigungsloch gebohrt. Vom Anlenkhebel des Bugfahrwerks (Plan-Ansicht von oben) wird der linke Hebelarm entfernt und verschliffen. Danach wird die Halterung mit beigefügtem Befestigungsmaterial am Motorträger befestigt. Danach werden mit Weißleim die Backen (15) und die Motorverkleidung (16) gegen die Motorträger geleimt. Vorderkante der Backen und Motorverkleidung planschleifen und Spant (17) anleimen. Jetzt werden die Motorverkleidung (18) und die Verstärkungen (19) eingeleimt. Füllstück (20) zwischen die Spanten (7) und (8) sowie gegen den Gurt (4) Leimen, (Foto 3). Jetzt sollte der Innenausbau des Rumpfes vorgenommen werden. Gemäß Plan Servo-Block herstellen, in den Rumpf einpassen und mit Stecknadeln gut absichern. Zwei Vorschläge für den Anlageneinbau sind im Plan eingezeichnet. Der Vorschlag 2 sollte bevorzugt werden. Mit Stabilit-Expresß wird jetzt das Führungsrohr für das Bugradgestänge eingeleimt. Das Führungsrohr machen Sie bitte nach vorn 5 cm länger, damit sie es, nach dem Verleimen mit Teil 22, besser zum Anlenkhebel des steuerbaren Bugfahrwerks ausrichten können. Danach wird das Führungsrohr für das Drosselgestänge, für das Seitenruder und für das Hoch- Tief-Ruder in den Rumpf eingeleimt (Foto 3 und 4). Nach diesen Arbeiten wird der Servo-Block und der Motor wieder aus dem Rumpf entfernt.

robbe-Kunstflugtank (125 ccm) Bestell-Nr. 7576 montieren, drei Kraftstoffschläuche (Bestell-Nr. 7557) mit ca. 5 cm Übermaß zuschneiden und an den Tank anschließen, (Foto 5). Der Tank wird gemäß Foto 3 mit Rudol-Kunststoffkleber in den Rumpf eingeleimt. Klebestellen am Tank vorher aufrauen. Die aus dem Rumpf herausragenden Spritschläuche mit Holzstopfen gegen Verstaubung verschließen. Dann werden die Öffnungen für die Dübel (21) gebohrt. Dübel einpassen, jedoch erst nach Fertigstellung des Modells einleimen. Rumpfboden vorn (22) zuschneiden und an den Rumpf anpassen. Durchlaß für Bugradgestängeführungsrohr ausfeilen. Gestänge durchschieben und anleimen. Das herausragende Ende des Führungsrohres wird zum Anlenkhebel des Bugradgestänges ausgerichtet. Gemäß Foto 5 und Spanschnitt B-B wird die "Kehle" für den Schalldämpfer ausgefeilt, welche vor Spant (8) auslaufen soll.

Rumpfboden hinten (23) anleimen und der Rumpfform entsprechend beschneiden. Der Rumpf ist jetzt im Rohbau fertiggestellt und wird allseitig sauber verschliffen. Die Rumpfkanten bitte abrunden. Seitenruder (24) anpassen, Kanten abrunden und mit Super-Solarfilm bespannen. Erst nach dem Bespannen bzw. Lackieren wird das Seitenruder an das Seitenleitwerk montiert. Höhenleitwerk (25) in den Rumpfschlitz einpassen, gemäß Schnitt ausschleifen und rechtwinklig zum Seitenleitwerk und Rumpf einleimen. Höhenleitwerksübergänge gemäß Plan zuschneiden, ausschleifen und ebenfalls anleimen. Mit Stecknadeln absichern.

Höhenruder (26) mit Höhenruderverstärkung (27) verleimen, gemäß Schnitt ausschleifen und anschließend mit robbe-Super-Solarfilm bespannen. Auch das Höhenruder wird erst nach dem Fertigstellen des Modells montiert. Mit feinem Glaspapier wird der Rumpf noch einmal sauber verschliffen und anschließend mit robbe-Super-Solarfilm bespannt. Das Seitenruder (24) wird mit 3 Scharnieren, das Höhenruder (26) wird mit 6 Scharnieren mit den Leitwerken verbunden. Zum Absichern der Scharniere verwenden Sie bitte Zahnstocher, Streichhölzer oder Buchenrundholz mit einem Durchmesser von 2 mm.

Gemäß Plan wird jetzt die Fernsteueranlage installiert, (Foto 6). Empfänger und Akku gut mit Schaumstoff absichern. Als Power-Pack kann man den jeder Anlage beiliegenden 4,8 V/ 500 DKZ-Akku verwenden. Aus Gewichtsgründen empfehlen wir den kleineren 4,8 V/ 225 DKZ zu verwenden. Bei vollem Akku sind 4 Starts à 20 Minuten mit Sicherheit möglich. Servo-Block mit Weißleim an das Rumpfberteil leimen. Den Schalter bitte auf der, dem Motor gegenüberliegenden Rumpfsseite, montieren. Als nächstes werden die Steuerrohre auf Länge geschnitten und über eine Gewindebuchse, Bestell-Nr. 6129 mit den Gabelköpfen verbunden. Es ist zweckmäßig, in die Öffnung der Steuerrohre über die ganze Länge einen 0,8 mm dicken Stahldraht einzuschleiben. Mit Stabilit-Expresß kann das Steuerrohr in die Gewindebuchse eingeleimt werden. Für die Anlenkung des steuerbaren Bugfahrwerks kann auch ein 0,8 - 1 mm dicker Stahldraht verwendet werden. Motor einbauen, alle Ruder anschließen und Fernsteueranlage auf Funktion überprüfen.

Tragflächen

Die ausgeschrittenen Tragflächenzeichnungen auf dem Baubrett befestigen und mit Polyäthylenfolie abdecken. Hauptholm (28) auf Länge zuschneiden und mit Stecknadeln auf der Bauunterlage befestigen. An Linie "G" wird eine 5 mm dicke Unterlage auf dem Baubrett befestigt. Diese Unterlage kann eine 5 x 5 Leiste sein, sie kann aber auch aus 5 mm Bretchenabfall hergestellt werden. Anschließend werden die Rippen 29 bis 38 aufgeleimt. Mit Hilfe der auf dem Bauplan aufgedruckten Schablone wird die Rippe 29 in die entsprechende Schräglage gebracht. Diese Schräglage entspricht beim späteren Zusammenbau beider Tragflächen einer V-Stellung von je 5° pro Seite. Anschließend werden die Nasenleisten 39, die Endleisten 40 und der obere Hauptholm 42 eingeleimt. Nasen- und Endleisten werden mit Stecknadeln gegen Verschieben abgesichert. Achten Sie bitte darauf, daß alle Rippen auf der Unterlage an Linie "G" aufliegen. Nach dem Austrocknen der Tragflächen werden diese von der Unterlage abgehoben, umgedreht und die linke Fläche auf die rechte Unterlage, die rechte Fläche auf die linke Unterlage gelegt, ausgerichtet und beschwert. Jetzt wird die Fahrwerksnutleiste (43) eingeleimt. Das senkrecht stehende Nutleistenstück wird gegen die Rippe (30) geleimt. Bitte den Schnitt F - F beachten. Gemäß Tragflächenschnitt in rechter Tragflächenzeichnung werden jetzt Nasen- und Endleisten verschliffen. Flächenhälften mit der Oberseite auf das Baubrett legen, sauber ausrichten und gegen Verschieben beschweren. Mit Kontaktkleber

wird jetzt die untere Nasenbeplankung (44), die Endleistenbeplankung (45) und die Mittelstückbeplankung (46) aufgezogen, Flächenhälften abheben, Unterlagen tauschen, erneut genau ausrichten und gegen Verschieben beschweren. Verkastungsholz (47) zuschneiden, einpassen und mit Rudolphart von innen gegen die Hauptholme leimen. Jetzt wird die obere Beplankung ebenfalls mit Kontaktkleber aufgezogen. Dieser Arbeitsvorgang muß sehr sorgfältig durchgeführt werden. Die Beplankung muß absolut spannungsfrei und ohne die Tragfläche zu verkanten, aufgezogen werden. Die Tragfläche ist jetzt verdrehungssteif und kann nicht mehr gerichtet werden. Flächenhälften gemäß Schnitt in rechter Tragflächenzeichnung sauber verschleifen. Danach wird die Endleiste (48) und der Randbogen (49) angeleimt und gemäß Randbogenschnitt verschliffen. Mit Kontaktkleber werden die Rippenaufleimer (50) angeleimt. Gemäß Plan und Flächenschnitt Querruder (51) herstellen und an die Flächenhälften anpassen, (Foto 7).

Die fertigen Flächenhälften müssen jetzt im Stoß, also an den Rippen (29) genau aufeinander zugepaßt werden. Beide Flächenhälften auf das Baubrett geben, beidseitig unter den Rippen (38) 45 mm unterlegen und beide Hälften im Stoß mit Stabilit-Expres verleimen, (Foto 8). Leimstellen mit Stecknadeln absichern. Achten Sie bitte unbedingt darauf, daß zwischen Nasen- und Endleiste keine Verschiebung entstehen kann.

Mit Polyester, Epoxyd, Technicoll-876 oder Uhu-plus wird über den Stoß ein 8 cm breiter Streifen Glasgewebe (58) geleimt. Nach dem Aushärten bitte die Ränder des Glasstreifens vorsichtig verschleifen. Obere Öffnung und Durchbruch auf der Flächenunterseite für Querruderservo freilegen. Verkleidung (52) herstellen und gemäß Schnitt ausschleifen. Gemäß Plan mit Polyester auf Tragflächen-Unterseite leimen. Abdeckung (53) anleimen und sauber ausschleifen. Als abschließende Arbeit werden die Lagerrohre der Querrudersegmente mit Stabilit-Expres gemäß Plan an das Flächenmittelstück geleimt. Vorbereitete Querruder (51) mittels Ruderscharnieren in die Fläche und in das abgewinkelte Ende der Querrudersegmente einpassen. Das Befestigen bzw. Verkleben der Querruder mit Stabilit-Express geschieht erst nach dem Bespannen. Einbau und Anschluß des Querruderservos ist genau nach Plan vorzunehmen.

Hauptfahrwerk (54) einsetzen und mit Nylonlaschen (55) und Holzschrauben (56) befestigen.

Die Kabinenhaube (57) wird so geschnitten, daß ein ca. 2 bis 3 mm breiter Rand stehenbleibt. Um einen splitterfreien Schnitt zu haben, sollte das Kabinenmaterial vorher leicht erwärmt werden. Durch Probeschneite an den Ecken können Sie feststellen, ob das Material zum Splitteln neigt oder ob es sich glatt trennen läßt. Mit Rudol-Kunststoffkleber wird die Kabinenhaube, gemäß Plan, auf den Rumpf geleimt.

Bespannung:

Bespannfolien setzen sich immer stärker durch. Wir empfehlen Ihnen unseren robbe-Super-Solarfilm in Bogen oder Rollen. Sie sparen Gewicht, Zeit und vermeiden die lästigen Nitrodämpfe, die bei jeder herkömmlichen Bespannung auftreten. Informieren Sie sich beim Fachhandel über die vielen Farben, in denen unser Solarfilm erhältlich ist.

Weitere Hinweise:

Mit den Einbauzeichnungen der Fernsteuerung, Rudergestänge und Ruderhörner wollen wir Ihnen Anhaltspunkte geben. Ist der Einbau einer robbe-Digital-Anlage vorgesehen, dann empfehlen wir die Einhaltung der Einbauanleitung. Sie ist maßstabsgetreu, so daß die Gestänge ohne vorheriges Einpassen fertiggestellt und anschließend montiert werden können. Verwenden Sie bitte die Servobefestigung,

die, gemäß Bauplan, mit einer 5 mm dicken Zwischenlage Schaumgummi auf die Querstege im Rumpf mit Rudol-fix oder Rudol-Kunststoffkleber aufgeleimt werden. Ein Auswechseln der Servos ist dadurch sehr leicht gemacht.

Einfliegen:

Modell genau im Schwerpunkt auswiegen. Dieses sollte nicht unbedingt durch Bleizugabe, sondern durch entsprechende Placierung von Akku und Empfänger geschehen.

Das genau nach Plan eingetrimmte Modell wird, nachdem die Anlage überprüft und der Motor so eingestellt wurde, daß er in allen Lagen einwandfrei durchläuft, zu Rollversuchen auf eine möglichst glatte Piste gestellt. Notfalls wird das Fahrwerk nachgerichtet, bis ein einwandfreier Geradelauf, bei Leerlauf wie auch bei Vollgas, erzielt wird. Beim Start muß das Modell mit einem fein dosierten "Hoch" vom Boden abgehoben werden. Der Steigflug soll langsam wieder in den Horizontalflug übergehen. Eine einwandfreie "Wega" müßte auf Antrieb durch alle Figuren zu fliegen sein. Sollten jedoch Schwierigkeiten auftreten, soll nachfolgende Anleitung zur Fehlersuche dienen.

1.) Prüfung auf Schnell- und Langsamflugeigenschaften

Das Modell muß im Schnell- wie im Langsamflug geradeaus fliegen. Fliegt es im Schnellflug z.B. rechts, im Langsamflug nach links, so muß der Motorzug nach rechts vergrößert werden und die Querruder werden etwas nach links gestellt.

2.) Prüfung auf Überzieheigenschaften

Auf Höhe gehen, Motor drosseln, Modell durch vorsichtiges "Hochgeben" verhungern lassen und dann voll "hochhalten". Es darf kein Strömungsabriß erfolgen, also kein Trudeln und keine gerissene einseitige Bewegung erfolgen. Ist dies der Fall, so liegt folgendes vor: Fläche verzogen oder schief auf den Rumpf gesetzt oder zu großer Höhenruderausschlag.

3.) Beeinflussung des Fluges durch den Motorsturz bei Vollgas- und Leerlaufzug.

Fliegt das Modell bei Vollgas horizontal und unterschneidet bei gedrosseltem Motor, so sind Motorsturz und Einstellwinkel ein wenig zu vergrößern.

Sind diese Prüfungen für die Grundeinstellung des Modells durchgeführt, dürften in keinem Falle mehr Schwierigkeiten auftreten.

Nun wünschen wir Ihnen noch viel Freude am Bau und beim Fliegen dieses Modells.

Ihr robbe - Werk

Stückliste zum robbe - Montagekasten "Kastor", Bestell-Nr. 3168

Stüchl. Nr.:	Bezeichnung:	Mat.	Maße in mm	Stück
1	Rumpfberteil	Balsa	4 Fertigteil	1
2	Rumpfs Seitenteile	"	1,5 "	2
3	Rumpfgurte oben	"	3x5 n. Plan	2
4	Rumpfgurte unten, vorn	"	5x5 n. Plan	2
5	Rumpfgurte unten, hinten	"	5x5 n. Plan	2
6	Rumpfverstärkung	"	1,5 Fertigteil	2
7	Spant	Sperrholz	3 Fertigteil	1
8	"	"	3 "	1
9	"	"	3 "	1
10	"	"	3 "	1
11	Motorträger oben	"	6 "	1
12	" unten	"	6 "	1
13	Seitenleitwerk	Balsa	4 "	1
14	Seitenleitwerk unten	"	4 "	1
15	Backen	"	10 n. Plan	2 gem. Motor-träger
16	Motorverkleidung	"	25 n. Plan	1
17	Spant	Sperrholz	3 Fertigteil	1
18	Motorverkleidung oben	Balsa	10 n. Plan	1
19	Verstärkungen	"	8x8 Dreikant n. Plan	2
20	Füllstück	"	15x25x80	1
21	Dübel	Buche	Ø 6 n. Plan	2
22	Rumpfboden vorn	Balsa	4x85x90	1
23	Rumpfboden hinten	"	1,5x80x400	1
23a	Rumpfbodenverstärkung	"	1,5x80x11	1 zupassen
24	Seitenruder	"	4 Fertigteil	1
25	Höhenleitwerk	"	4 "	1
26	Höhenruder	"	4 "	1
27	Höhenruderverstärkung	Sperrholz	1 n. Plan	1
27a	Höhenleitwerksübergang	Balsa	8x8 Dreikant n. Plan	4
28	Hauptholm unten	"	5x8 n. Plan	2
29	Mittelrippe	"	4 Fertigteil	2
30	Rippe	Sperrholz	0,8 "	2
31	Rippe	Balsa	1,5 "	2
32	Rippe	"	1,5 "	2
33	Rippe	Sperrholz	0,8 "	2
34-38	Rippen	Balsa	1,5 "	je 2
39	Nasenleiste	"	5x5 n. Plan	2
40	Endleiste	"	3x8 n. Plan	2
41	Scharnierverstärkung	"	3x8 n. Plan	6
42	Hauptholm oben	"	5x8 n. Plan	2
43	Fahrwerkshalterung	Abachi	8x20n. Plan	4
44	Nasenbeplankung	Balsa	1,5x80 n. Plan	4
45	Endleistenbeplankung	"	1,5x20 n. Plan	4
46	Mittelstückbeplankung	"	1,5x100 n. Plan	4
47	Verkastung	"	1,5x30 n. Plan	18
48	Endleiste	"	8:2x25 n. Plan	2 sym. kon.
49	Randbogen	"	8 Fertigteil	2
50	Aufleimer	"	1,5x5 n. Plan	10
51	Querruder	"	8:2x25 n. Plan	2 sym. kon.
52	Verkleidung für Quer-Servo	"	12x44x85	1
53	Abdeckung	"	1,5x44x60	1
54	Hauptfahrwerk	Stahl	Ø 3 Fertigteil	2
55	Nylonlaschen	Nylon	1,5x7x20 "	4
56	Holzschrauben	Eisen		8
57	Kabinenhaube	PVC	Fertigteil	1
58	Glasgewebe		80 breit x 420	1

Falls nicht vorhanden, wird für die Fertigstellung des Modells folgendes Zubehör empfohlen:

Stüchl.-Nr.	Bezeichnung	Mat.:	Bestell-Nr.:	Stück:
59	Verstellbares Querrudersegment		5116	1Btl.= 2 St.
60	Scharniere	Nylon	6101 od. 5021	15
61	Ruderhornsatz	"	5118	1
62	Führungsrohre	Kunststoff	6065	3
63	Steuerrohre	"	6066	3
64	Stahldraht Ø 0,8 mm		7851/08	3
65	Gabelanschluß	Nylon	6068	12 oder
66	Gewindebuchsen	Stahl	6129	12 und dazu
67	Gabelköpfe aus Metall	Stahl	6127	12
68	Einschlagmuttern	Stahl	6070	4
69	Lenkbares Bugradgestell	Nylon/ Stahl	6042	1
70	Motorbefestigungsschrauben M 3	Stahl	7210	1 Satz
71	Räder Ø 50 mm	Kunststoff	9025	3
72	Stellringe Ø 4 mm	MS	5127	2
73	Stellringe Ø 3 mm	MS	5126	4
74	Motor Enya 19-V RC		7109	1
75	Glühkerze Enya Nr. 3		7130	1
76	Schalldämpfer für Enya 19-V		7160	1
77	Anschlußnippel für Drucktank		6018	1
78	Luftschraube 8x4 oder 8x6		7709/7670	1
79	Sicherheits-Spinner Ø 40 mm		7225/7226	1

Materialliste zum robbe-Montagekasten "Kastor"

Material u. Maße in mm	Stück	Stückl.-Nr.:
<u>Balsaleisten:</u>		
3 x 5 x 500	2	3
5 x 5 x 510	4	4,5,39
3 x 8 x 610	2	40,41
5 x 8 x 510	4	42,28
1,5 x 5 x 500	4	50,
8 x 8 x 500 dreikant	1	19,27a
8:2 x25 x 530 sym. konisch	2	48,51 (je Leiste 1xNr.48 u.1xNr.51
<u>Balsabrettchen u. Zuschnitte:</u>		
1,5 x100 x 660	1	46
1,5 x 80 x 510	5	44,23,23a,53
1,5 x 20 x 510	4	45
1,5 x 30 x 510	2	47
4 x 85 x 90	1	22
10 x 45 x 260	1	15,18
15 x 25 x 80	1	20
25 x 90 x 85	1	16
12 x 45 x 85	1	52
<u>Buche</u> ø 6 x 220	1	21
<u>Abachi</u> 8 x 10 x 340	1	43 Nutl.m.3x3 Nut
<u>Sperrholz</u> 1 x 20 x 100	1	27
<u>Nylonlaschen</u> 1,5 x 7 x 20	4	55
<u>Holzschrauben</u> 2,5 x 12	8	56
<u>Hauptfahrwerk</u>	2	54
<u>Kabinenhaube</u>	1	57
<u>Glasgewebe</u> 80 x 420	1	58
<u>Schiebebild</u> "robbe"	1	
<u>Schiebebild</u> "Kastor"	1	
<u>Ausschneideteile:</u>		
<u>Balsa</u>		
1,5 Rumpfseitenteile	2	2
1,5 Rumpfverstärkung	2	6
4 Rumpfoberteil	1	1
4 S.-Leitwerk	1	13
4 S.-Leitwerk unten	1	14
4 S.-Ruder	1	24
4 H.-Leitwerk	1	25
4 H.-Ruder	1	26
4 Mittelrippen	2	29
1,5 Rippen	4	31,32
1,5 Rippen	8	34-37
1,5 Rippen	2	38
8 Randbogen	2	49
<u>Sperrholz:</u>		
0,8 Rippen	4	30,33
3 Spanten	1	7
3 "	1	8
3 "	1	9
3 "	1	10
3 "	1	17
6 Motorträger oben	1	11
6 " unten	1	12